

HANDBOEK DER GENEES- EN VERLOSKUNDE

VAN

HET VEE.

HANDBOEK

DER

GENEES- EN VERLOSKUNDE

VAN

HET VEE.

VERVAARDIGD DOOR

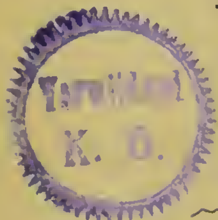
Prof. A. NUMAN,
Ridder der Orde van den Nederlandschen Leeuw.

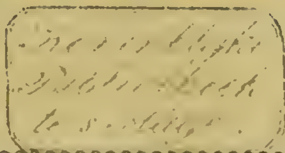
Directeur en Hoogleeraar in de practische Vee-artsenijkunde aan 's Rijks Vee-artsenijschool, Secretaris der Commissie van Landbouw in Utrecht, Lid van het Koninklijk-Nederlandsch Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten, en van andere geleerde Genootschappen.

ZEVENDE VERMEERDERDE DRUK.

BEWERKT DOOR

F. C. HEKMEIJER,
Leeraar aan 's Rijks Vee-artsenijschool.





Met twee uitslaande Platen.

GOUDA,
G. B. VAN GOOR ZONEN.
1875.

Voorrede.



Gelijk algemeen bekend is, is de grondslag van het Handboek *van den Hoogleeraar* NUMAN *eene vertaling van het werk van* J. N. ROLHWES, Allgemeines Vieharzneibuch u. s. w. 3e *druk* 1812 (*) *te Groningen bij R. J. Schierbeek uitgegeven. In* 1819 *verzocht de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen aan Dr.* NUMAN *om daarvan eene nieuwe, naar de behoefte van ons Vaderland omgewerkte uitgave te bewerken, die zij dan zou uitgeven. Dr.* NUMAN *nam die taak op zich. De veranderingen, verbeteringen enz. door hem er in aangebracht, waren van zulk een grooten omvang, dat de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen te recht van oordeel was, dat, aangezien het oorspronkelijke daarin niet meer te herkennen was, het nu ook den titel van* Handboek der Genees- en Verloskunde van het Vee *van Dr.* A. NUMAN *moest dragen, welke titel het boek sedert heeft behouden. In* 1825 *verscheen daarvan een* 2*n en in* 1844 *een* 4*n druk, bij elk waarvan Professor* NUMAN *steeds belangrijke veranderingen, toevoegingen en verbeteringen aanbracht. De* 5*e druk in* 1856 *en de* 6*e druk in* 1866 *verschenen, zijn slechts onveranderde afdrukken van de* 4*e editie.*

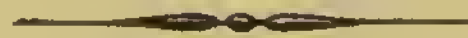
Onlangs verzochten de tegenwoordige eigenaren van het werk, de Heeren G. B. van Goor Zonen, te Gouda, mij om, aangezien de 6*e druk bijna geheel was uitverkocht, daarvan een* 7*e druk te willen bewerken. Na eenige aarzeling heb ik die taak op*

(*) *De eerste uitgave is van* 1802 *en in* 1874 *is er de* 21*e druk van uitgekomen, bewerkt door* H. RENNER *en* M. ROTHERMEL. *Berlin, bei Wiegandt, Hempel und Parry.*

mij genomen. Ik was met hen van meening, dat het werk over het geheel het eigenaardige van het boek van Prof. Numan *moest behouden. Buitengewone veranderingen heb ik er daarom niet in aangebracht. De indeeling is geheel dezelfde gebleven, enkele hoofdstukken heb ik er bijgevoegd en bij andere sommige beschouwingen weggelaten of veranderd, of een en ander toegevoegd. Hij, die een van de drie laatste drukken kent, zal die gemakkelijk bespeuren. In de verloskundige gedeelten zijn geene belangrijke veranderingen aangebracht. In de plaats van de aanhalingen van boekwerken en tijdschriften achter elke afdeeling geplaatst, geef ik een lijst van de werken door Professor* Numan *aangehaald en ter beoefening aanbevolen, waarbij ik nog de titels heb gevoegd van eenige maar alleen Hollandsche boeken over verschillende onderwerpen het vak aangaande en die met vrucht geraadpleegd kunnen worden. De bijvoeging van een alphabetische lijst der behandelde onderwerpen, zal, geloof ik, de bruikbaarheid van het werk verhoogen.*

Ten slotte moet ik nog opmerken, dat overal in dit werk de Nederlandsche maten en gewichten worden bedoeld.

Utrecht, Augustus 1875. F. C. HEKMEIJER.



INHOUD.

Uitwendige ziekten der paarden.

Inwendige ziekten der paarden.

Over de verloskunde der paarden.

Over de uitwendige ziekten van het rundvee.

Over de inwendige ziekten van het rundvee.

Over de verloskunde der koeien.

Over de uitwendige ziekten der schapen.

Over de inwendige ziekten der schapen.

Over de verlossingen der schapen.

Over de uitwendige ziekten der zwijnen of varkens.

Over de inwendige ziekten der zwijnen of varkens.

Over de uitwendige ziekten der honden.

Over de inwendige ziekten der honden.

BIJVOEGSEL.

I. AFDEELING.

UITWENDIGE ZIEKTEN DER PAARDEN.

1e HOOFDSTUK.

Over de gebreken van den mond.

I. Blaas(eczeem-)uitslag in den mond. De zoogenaamde sporadische mondziekte. Sporadische spruw.

Aan de inwendige oppervlakte van de lippen en soms ook van den mond en vooral aan de randen van de tong ontstaan spruwachtige puisten, zweren of vurige bleinen, die een helder of geel waterachtig vocht in zich bevatten, welke het paard, inzonderheid in het eten, hinderlijk zijn, en met verhitting van den mond gepaard gaan. Het paard vertoont daarbij geene andere teekenen van ongesteldheid. Vooral in het voorjaar en den herfst komt de ziekte voor. De genezing is eenvoudig, en bestaat daarin, dat de blaasjes of zweren, die gewoonlijk na enkele dagen van zelf bersten, met een mes opengesneden, met zout, of met water waarin zout is opgelost, ingewreven, en van tijd tot tijd gewasschen worden. Somwijlen wordt er een krachtiger middel ter genezing gevorderd, en men kan zich dan van het volgende bedienen:

Neem: *Saliebladen*, zes lood.

Laat deze trekken, gedurende een half uur, in een half pond kokend water, en voeg bij het doorgezegen vocht:

Gewonen honig of *rozenhonig*, een ons,
Zeezoutzuur, vier wichtjes.

Dit ondereengemengd zijnde, worden de zieke plaatsen twee- of driemaal daags daarmede bevochtigd door middel van een linnen lap, die om een stok is gewonden.

II. Het mondzeer, heerschend mondzeer, de spruw, ook wel goedaardige tongblaar, het bederf in den mond, of de waterkanker genoemd.

Dit ongemak gaat met de volgende verschijnselen gepaard. Het paard is treurig, heeft den eetlust verloren en laat den kop naar den grond hangen; uit den mond vloeit onophoudelijk een overvloedig speeksel, hetwelk taai en helder is. Bij het onderzoek van den mond worden aan de tong en aan het gehemelte grootere en kleinere, hier en daar samenvloeijende blaasjes waargenomen, die met eene heldere, geelachtige vloeistof gevuld zijn, spoedig openbersten en dan roode plekken nalaten, die van opperhuid ontbloot zijn. Somwijlen is deze ontvelling zóó erg, dat de geheele tong, als ook het gehemelte, hun bekleedsel geheel verloren hebben en naar rauw vleesch gelijken. Deze ziekte duurt ongeveer acht of negen dagen. De oorzaken der ziekte zijn nog niet met zekerheid bekend; het meest wordt zij door besmetting verbreidt, en de smetstof is vast en vluchtig. De ziekte verloopt meestal gunstig. Zij moet op de volgende wijze behandeld worden.

Men neemt vier pond honig, ontbindt ze in een pond azijn en mengt daaronder vijf lood gewoon zout. Aan een gladden stok van een half el lang worden fijne linnen lappen, door middel van een draad, bevestigt. Met deze lappen moet eerst de mond met zuiver water uitgewasschen worden; alsdan doopt men deze in het zoo even voorgeschreven middel, en bevochtigt daarmede den geheelen mond, hetwelk eenige malen daags moet herhaald worden; om dit middel nog werkzamer te maken, kan men daarbij drie lood aftreksel van myrrhe voegen. Men moet het paard tot dit einde den mondspiegel (Pl. I. Fig. 1.) in den mond leggen, dewijl anders de mond evenmin van slijm gezuiverd, als het geneesmiddel aangewend kan worden. Het middel op de vorige bladzijde opgegeven, kan hier insgelijks meermalen dienstig zijn; ook eene oplossing van 10—15 wichtjes aluin in 1 kan aftreksel van eenige salie is zeer dienstig.

Daar het paard bij deze ongesteldheid geene harde voeders kan eten, moet men het gemalen koren of tarwenzemelen, met water nat gemaakt, te eten geven.

III. De tongblaar, kwaadaardige tongblaar, tonganthrax, tongkarbonkel, tongpestblaar, het tongvuur.

Deze behoort tot de heerschende en besmettelijke veeziekten.

en is hoogst gevaarlijk, indien men daaraan niet op het spoedigst, door eene gepaste geneeswijze te hulp komt. Men vindt hare kenmerken en behandeling onder de ongesteldheden van het rundvee (dat bovenal aan deze ziekte onderhevig is) voorgedragen; kunnende hetgene dienaangaande aldaar wordt opgegeven, op de paarden, alsmede op de ezels en de schapen, indien deze door de tongblaar aangedaan zijn, worden toegepast, weshalve ik daarheen verwijze.

De tongblaar als tot het *miltvuur* behoorende, wordt volgens het Koninklijk besluit van 30 Oct. 1872 (Staatsbl. n°. 105) gerekend tot de *besmettelijke ziekten* te behooren, waarvan *aangifte* aan den Burgemeester moet worden gedaan, terwijl het zieke vee van het overige moet worden *afgezonderd* gehouden. Na den dood of na het herstel van het aangetastte dier moet de plaats in den stal of het gebouw, waar het gestaan heeft, worden ontsmet. — Het *verdachte vee* blijft in dien toestand 8 dagen. In de gebouwen of op weiden, erven of hoeven, waar vee staat of gestaan heeft aan deze ziekte lijdende of dat er aan geleden heeft, mag geen vee gebracht worden gedurende den tijd van 10 dagen.

IV. Over de beleediging van de hoeken des monds, der lagen en der tong.

1. Dikwijls wordt de hoek van den mond, waar het mondstuk van den toom ligt, door dit mondstuk rauw gemaakt. Men moet den toom alsdan niet weder aandoen voordat de mond genezen is, hetwelk bevorderd wordt, door dezen dagelijks, tot volkomene genezing toe, eenige malen met een mengsel van honig en azijn te bestrijken. Men kan zich ook daartoe, vooral bij eene diepere verwonding der vleezige deelen, bedienen van het volgende middel:

Neem: *Rozenhonig*, drie lood,
Aftreksel van myrrhe, acht wichtjes.

om de gewonde deelen daarmede, eenige malen daags, te bestrijken, totdat zij genezen zijn.

2. Wanneer de lagen van den mond, namelijk dat gedeelte van de kaak, hetwelk den afstand uitmaakt tusschen de kiezen en hoektanden, waarop het mondstuk van den stang rust, gewond of verpletterd zijn, moet men met den vinger onderzoeken of er zich één of meer beensplinters in de wond bevinden, welke, zoo zij aanwezig zijn, terstond met het wondtangetje of pincet, (Pl. I. Fig. 6), er uit moeten worden genomen; want laat men zoodanige beenstukken in de wond blijven, zoo wordt de genezing zeer vertraagt. Men moet de wonden der lagen

met zorgvuldigheid behandelen, dewijl er anders licht bederf aan de kaak of eene kaakfistel ontstaat, welke zeer moeilijk te genezen is. Zij worden op dezelfde wijze en met dezelfde middelen hersteld, als de wonden der hoeken van den mond. Vooral komt daartoe het laatste middel, uit *rozen-honig* en *geestig aftreksel van myrrhe*, ter verhoeding van het beenbederf, bij uitnemendheid te pas.

3. Er ontstaat ook wel, door de geleding van het mondstuk, een gat in de tong, of deze wordt aan de eene of andere zijde geheel doorgescheurd. Men moet het voeder, dat zich gewoonlijk in deze wonden zet, zorgvuldig daaruit verwijderen en dan worden zij, op de zoo even voorgeschreven wijze behandeld.

Eenige hebben voorgeslagen, de gescheurde tong, door de hechting met naald en draad, wederom aaneen te brengen. Zulks is nogtans in de meeste gevallen gemakkelijker aan te bevelen dan uit te voeren, daar de groote beweeglijkheid van dit deel zulks niet toelaat. Ook kan men, indien de wond ver naar achteren aanwezig is, deze hechting, wegens gebrek aan genoegzame ruimte in den mond, niet verrichten. Is er door de verwonding een stuk van de tong bijna afgescheurd, zoodat de volkomen aaneengroeiing niet mogelijk is, zoo snijde men het loshangende stuk met de schaar of eene bistouri, of met een scherp mes, geheel af. De wond wordt met het laatst voorgeschreven middel, tot de genezing toe, eenige malen daags gewasschen. Bij alle deze beleedigingen van de deelen des monds is ook eene mondspoeling, bestaande uit *rooden wijn* en *honig*, of (hetgeen nog beter is) met *rozenhonig* vermengd, zeer geschikt om de genezing te bevorderen. Daar het paard in deze gevallen niet dan met moeite eten en volstrekt geen hard of scherp voeder, als haksel, haver, hooi, enz. nuttigen kan, moet men het aangemengd voeder geven, waartoe vooral roggemeel met water vermengd dienstig is, hetwelk het paard als drank kan gebruiken.

V. Over het hangen van den rooster of het hangen of opzwellen van het harde gehemelte.

Wanneer het slijmvlies dat het gehemelte van den mond bekleedt, opgezet is en daardoor lager dan gewoonlijk nederhangt, ondervindt het paard moeilijkheid in het eten, dewijl het gezwollen deel alsdan gedrukt wordt of de spitse haverkorrels daarin steken, hetwelk pijn veroorzaakt.

Bij jonge paarden, van het derde tot in het vijfde jaar, zoolang namelijk als de tanden kort zijn, heeft er eene schijnbare

opzwelling van het tandvleesch en gehemelte plaats, hetwelk evenwel natuurlijk is en overgaat, zoodra de tanden langer worden. Vooral gedurende de tandwisseling neemt men het gebrek waar. Men merkt op, dat het paard, bij het uitwendig aanzien van gezondheid, niet eet, of dat het wel trek tot eten toont te hebben, doch, daarmede begonnen zijnde, de helft van 't voeder in de krib overlaat, waardoor het, na eenige dagen, dun in het lijf wordt en ook minder vlug is. Den mond van het paard openende, vindt men, dat het harde gehemelte met den ondersten rand der boventanden gelijk staat of zelfs lager nederhangt, waarbij het gespannen is of *bloeit*, gelijk men het noemt.

Is het gehemelte zeer ontstoken, dan maakt men drie of vier insnijdingen, van achteren naar voren, in de derde groef van het gehemelte om daaruit bloed te ontlasten; waarna men de gemaakte wonden vervolgens met honig, met een weinig azijn vermengd, uitwascht. wanneer zij spoedig genezen. Men moet deze insnijdingen met een scherp mes en geenszins met eene vlijm verrichten, dewijl hierdoor, wanneer het paard het hoofd onverwacht heen en weer slaat, het gehemelte geheel kan worden opgescheurd. Is de bloeding van het gehemelte niet zeer sterk en het paard volbloedig en verhit, dan is het soms noodzakelijk, het tevens een of anderhalf pond. bloed uit de halsader af te tappen. Men heeft algemeen de gewoonte om het opgezette gehemelte te branden, met oogmerk om het daardoor te doen inkrimpen. Deze handelwijze is af te keuren. Is het, na 't herhalen der plaatselijke aderlatingen in den mond, hetwelk twee- of driemaal, en wel om de vijf of zes dagen, geschieden kan, nog wel dik, doch niet meer gespannen, maar week en slap geworden, zoo kan men het gehemelte eenige malen daags wasschen met een mengsel, bestaande uit gelijke deelen azijn en brandewijn, waarin tevens eenige aluin is opgelost. Verdwijnt de verslapping en opzwelling hierdoor niet, zoo kan men beproeven het met een rood of liever bruin-gloeiend ijzer zacht te branden, hetwelk evenwel zeer voorzichtig moet geschieden, dewijl anders licht de beenderen die het gehemelte vormen kunnen benadeeld worden, hetgeen nadeelige gevolgen, als verzweringen, beenbederf, enz., te weeg brengt. Men kan hiertoe gebruik maken van het platte brandijzer, dat op (Pl. II. Fig. 3) afgebeeld is. Hiermede strijkt men zacht over het gezwollen gehemelte, totdat het genoegzaam is teruggekrompen. De gebrande plaatsen worden vervolgens met honig, in azijn ontbonden, eenige malen bestreken, totdat zij genezen zijn; men kan bij een zoodanig mengsel bijv. van twee pond ook wel drie vierde lood zoutzuur voegen, of, als de zwelling onpijnlijk is en herhaald inwrijven van keukenzout met zeep gemengd niet helpt, aanwenden:

Neem : Aftreksel van *saliebladeren*, anderhalf pond,
Honig, vijf ons,
Aluin, drie en een half lood,
Roggemeel, negen tot tien lood,

waarvan men eene likking maakt en daarmede 4—8 maal daags het gehemelte besmeerd. Het smeren van een weinig *gewone* of *groene zeep* op de gebrande plaatsen, brengt veel toe tot eene spoedige genezing.

Is de verlenging en verslapping van dit vlies zoodanig, dat het de gedaante van een aan- of uitwas verkregen heeft, dan moet dit weggesneden worden. De wond wordt dan met azijn en brandewijn eenige malen daags, tot de genezing toe, gewasschen. Men kan zich tot deze en meer andere heelkundige bewerkingen van dezen aard bedienen van de schaar, die op Pl. I. Fig. 7, of van de bistouri, welke op Pl. I. Fig. 3, achter dit werk, is afgebeeld.

VI. Over de gebreken der tanden.

1. Bij het wisselen der snijtanden gebeurt het dikwijls, dat de eene of andere der oude tanden door den nieuwen eene verkeerde richting naar buiten of naar binnen verkrijgt, waardoor hij het veulen of paard in het eten hindert, of ook wel, dat de nieuwe tand een scheeven stand aanneemt, wanneer de oude te sterken tegenstand biedt en niet wegvalt. Men moet daarom intijds, gedurende de tandwisseling, den mond dikwijls onderzoeken, en bevindt men dat een tand scheef staat, zoo moet altijd de oude tand uitgebroken worden, waartoe men zich van een gewonen sleutel kan bedienen.

2. Het jonge paard verwisselt insgelijks de zes onderste of eerste kiezen in iedere kaak, (dus 3 in elke rij), of de veulenbaktanden, waarmede het gewoonlijk geboren wordt, en wel de 1e en 2e op den ouderdom van het tweede en de 3e van het 2e tot het 3e jaar *). Kan het dus om dezen tijd niet behoorlijk eten, zoo moet men den mond onderzoeken, of misschien de oorzaak dáárin gelegen zij, dat de oude kies niet vroeg genoeg wegvalt. Immers, heeft dit plaats, dan komt zij, wanneer ze door den van onderen opgroeienden tand omhoog gedreven wordt, boven de overigen uitsteken, hetwelk belet, dat de kaakbeenderen op elkander kunnen sluiten. In deze gevallen moet ook de oude kies,

---

*) De derde kies in iedere rij komt meestal met de 30 dagen na de geboorte. De overige kiezen of paardebaktanden wisselen niet. Zij komen te voorschijn: de eerste tusschen 8 en 10 maanden, de tweede op het einde des tweeden jaars, terwijl de derde in het vierde, somwijlen eerst in het vijfde of zesde jaar doorbreken, zoowel in de boven- als onderkaak.

die de onderste bij wijze van eene kap bedekt, weggenomen worden, waartoe men, indien zulks op geene andere wijze geschieden kan, gebruik kan maken van het ijzer, hetwelk tot het afstooten der tanden geschikt is. (Pl. I. Fig. 4).

Dit ijzer bezit aan zijn einde eene vierkante gedaante, ter breedte van vijf en ter lengte van zes duim; op beide zijden van dit vierkant staat een rand, insgelijks van ijzer, welke een duim ruim hoog is, om op de tanden te kunnen worden geschoven, zonder dat het daaraf glijdt. De steel van dit werktuig moet ongeveer één half el lang zijn.

Wanneer nu de mond door den mondspiegel geopend is, wordt het ijzer over de tanden geschoven, totdat het platte einde tegen den uitstekenden tand stoot, waartegen men het stevig bevestigd houdt, terwijl men met een hamer tegen het ander einde des ijzers slaat, waardoor de uitstekende tandkap, welke niets anders dan de oude tand is, afspringt.

Het is bekend, dat de tanden onder het kauwen tegen elkander wrijven en daardoor afslijten. Van hier gebeurt het, dat, wanneer een tand af- of uitgebroken is, de tegenoverstaande tand, die nu deze wrijving of afslijting mist, te lang uitgroeit en daardoor niet zelden de zachte deelen van den mond kwetst. Zulke te lang uitstekende tanden kan men van tijd tot tijd afvijlen, zoodat zij met de overigen gelijk staan.

3, De baktanden hebben eene schuinsche richting tot elkander, en hierdoor geschiedt het dikwijls, dat de onderste kiezen, wier hoogste kanten naar buiten staan, zóó lang worden, dat hare punten in de wangspieren groeien en deze beleedigen, waardoor het paard insgelijks in het eten gehinderd wordt. Men noemt dit gebrek *spitse* of *haaktanden*, *haken op de tanden*. Het paard toont daarbij gewonen eetlust, neemt het hooi in den mond, doch kauwt het tot een bal, welken het weder laat uitvallen of die tusschen de wang en de kiezen blijft zitten. Ook kan het kortvoeder niet dan zeer langzaaam door zulke paarden gegeten worden. Deze punten moeten met een beitel en hamer afgeslagen, of, hetgeen beter is, afgevijld worden (*de mondpoetsen*), dewijl men daarbij minder gevaar loopt den mond te kwetsen.

4. Er groeien bij sommige paarden vóór de baktanden nog kleine ronde tanden uit, welke *wolfstanden* of *bijkiezen* genoemd worden. Zij vallen gewoonlijk uit als de eerste kies wisselt. Deze kunnen dan alleen eenig ongemak veroorzaken, wanneer zij, te lang wordende, het bekleedsel van het tegenovergestelde kaakbeen beschadigen; alsdan moet men ze afvijlen of uitbreken. Anders doen zij geen nadeel.

5. Somwijlen bevindt men, dat de tanden los in hunne kassen zitten, zoodat zij waggelen, hetwelk het paard verhindert

behoorlijk te kunnen eten. Om ze weder vast te doen worden, wascht men het tandvleesch dikwijls met eene oplossing van drie lood *aluin* en tien of twaalf lood *azijn*, waarbij men een lepel *honig* voegen kan. Helpt dit niet genoegzaam, zoo bezigt men daartoe een *afkooksel van eikenbast* in water, met eenig *aluin* vermengd.

2e HOOFDSTUK.

Over het bloeden van den neus.

Er heeft meermalen een vermeerderde aandrang van bloed naar en ophooping daarvan in het hoofd plaats. Men kent zulks daaraan, dat het paard minder vroolijk en suf of ongerust is. Het draagt den kop laag; de slagaders aan de slapen kloppen schielijker en sterker dan natuurlijk; de oogen staan vurig en zijn gezwollen. Indien bij deze gesteldheid eene matige neusbloeding volgt, houdt zij doorgaans binnen korten tijd van zelve op, en het paard wordt daarop vroolijker, terwijl de opgenoemde teekenen der ongesteldheid verdwijnen. Men moet haar daarom niet onvoorzichtig door uitwendige middelen stoppen, dewijl daaruit meer nadeelige gevolgen, zooals eene beroerte, zouden kunnen ontstaan. Het bloed vloeit druppelsgewijze, of met een straal en doorgaans uit één, zelden uit beide neusgaten, somwijlen ook uit den mond.

Is de bloeding sterk en houdt zij niet van zelve op, zoo doet men het paard eene aderlating van twee of drie pond uit de halsader, en geeft het viermaal daags een half lood salpeter in een pond water in.

Het bloeden uit den neus ontstaat verder door onmatigen arbeid of sterk rijden, vooral bij warm weder of tegen den wind. Bijaldien immers een paard zoodanig over den adem gejaagd of gedreven wordt, dat de omloop van het bloed door de longen belet wordt, moet het in andere deelen, zooals het hoofd, worden opgehoopt, waardoor de bloedvaten uitgezet worden en bersten kunnen. Gelukkig dan, indien er eenig vat breekt, waardoor het bloed zich naar buiten door den neus kan ontlasten, dewijl er anders gevaar is, dat er uitstorting binnen het hoofd plaats heeft, of dat de hersenen gedrukt worden, waardoor het paard voor den ploeg of het rijtuig, oogenblikkelijk, door eene beroerte, dood kan nederstorten.

Meestentijds houdt deze neusbloeding op, wanneer het paard wordt uitgespannen en het bloed, na eenige rust, wederom vrij door de borst en het lichaam kan rondloopen. Doch houdt zij aan en vreest men, dat de krachten van het paard daardoor te

veel zullen verzwakken, zoo moet zij worden tegengegaan. Men bindt het te dien einde een linnen doek, aanhoudend natgemaakt in koud water, om den hals, en besproeit insgelijks den neus en het hoofd dikwijls met koud water. Wordt het bloeden hierdoor niet gestild, zoo kan men eenige malen azijn in den neus spuiten, waarbij ook een gelijk gedeelte brandewijn en een vijfde of zesde deel aluin gevoegd kan worden, of men neemt tien tot twaalf droppels *kreosoot*, drie tot zes lood *wijngeest* en twaalf tot vier en twintig lood *water* en spuit daarmede in den neus; ook *ijzervitriool*, drie tot tien wichtjes in twaalf lood *water*, is als inspuiting doelmatig, of men maakt, indien deze inspuiting niet voldoende is, om het bloeden te stelpen, eene prop van vlas of werk, bevochtigt die met het voorschreven mengsel, en brengt ze in de neusholte, zoo hoog, als mogelijk is. Daar het paard niet door den mond kan ademhalen moet men hiermede voorzichtig zijn. Deze prop laat men daarin twee of drie dagen zitten, en trekt ze er dan voorzichtig uit. Inwendig kan het paard tevens een half lood aluin, in een halven flesch of een kan water of karnemelk opgelost, gegeven worden, hetwelk men, naar eisch der omstandigheden, om de twee uren, tot vier- of vijfmaal toe, kan herhalen.

3e HOOFDSTUK.

Over het spons- of vleeschachtig uitwas, of den polypus in den neus.

In het een of ander neusgat groeit somwijlen een sponsachtig gezwel, hetwelk, tot eene aanmerkelijke grootte toenemende, het paard belet behoorlijk adem te halen. Houdt men de hand voor het neusgat, waarin het gezwel plaats heeft, zoo ontdekt men, dat er bij de ademhaling weinig of geen lucht doorgaat. Dit gezwel is niet altijd van denzelfden aard, maar is nu van meer slijmachtige of weeke, dan van eene meer vaste of vleeschachtige zelfstandigheid, en is met één of meer wortels, hooger of lager, vastgehecht, alsmede in grootte zeer verschillende. Wordt de ademhaling door dit tegennatuurlijk uitwas grootendeels belet, dan moet het tegengegaan of weggenomen worden. — Dit geschiedt op drieërlei wijzen, namelijk door het te laten wegbijten, uit te trekken of af te binden.

Om den polyp te laten wegbijten, bedient men zich het best van kaarsjes, die in den neus worden gestoken. Deze kaarsjes bestaan uit een stevig rolletje linnen ter dikte van twee en een

half of vier duim, hetwelk zoolang moet zijn, dat het door de onderste openingen van den neus tot aan de keel komt. Zoodanig kaarsje wordt doortrokken met eene oplossing van vier wichtjes bijtend kwikzilver in een half pond kalkwater, alsdan in den neus gestoken en door een touwtje, dat zich aan zijn onderste eind bevindt, aan den halster vastgemaakt, zoodat het niet uit den neus kan vallen. Men trekt het er tweemalen daags uit, om het opnieuw te bevochtigen, en houdt daarmede tien dagen aan, na welk tijdsverloop men verwachten kan, dat het gezwel verdwenen is, en dat de verzwering, die er plaats mocht hebben, een zuiveren grond heeft verkregen. Nu laat men het bijtende water staan en weekt de kaarsjes in een afkooksel van drie ons eikenbast in een pond kalkwater, zoolang gekookt, dat er één half pond vocht van is overgebleven. Het doorgezegen vocht wordt vermengd met een derde gedeelte uitgeperst sap van gewone gele wortelen. Met deze behandeling houdt men aan, totdat de uitvloeiing des etters ophoudt.

Wanneer de polyp slechts een dunnen eenvoudigen steel heeft, kan hij gemakkelijker door uittrekking weggenomen worden. Het paard wordt ter neder geworpen en door helpers wel vastgehouden; men laat het hoofd dan naar het licht wenden en opent de neusholte een weinig met de vingers van de eene hand, terwijl men met de andere hand, door middel van eene tang, die van voren platte, wel op elkander sluitende uiteinden heeft, den polyp grijpt en dien langzaam afdraait, terwijl men de tang tevens zacht naar zich toehaalt.

Wanneer de polyp niet zeer hoog zit, kan hij op de volgende wijze door afbinding weggenomen worden. Men voorziet zich namelijk van het hiertoe uitgedacht werktuig, zooals het op de hier achter gevoegde Pl. I. Fig. 2 is afgebeeld, bestaande uit eene dubbele, van dun koper of zwaar blik vervaardigde buis, ter dikte van eene zware penneschacht, en eene lengte hebbende van 18 of meer duimen, en staande eenigszins gebogen naar den ingang der neusholte. Door deze gaat een dunne, gegloeide koperdraad, wiens eene eind aan den ring, die zich aan eene der buizen bevindt, bevestigd wordt, terwijl het ander einde van den koperdraad uit de andere buis vrij nederhangt. Hierdoor kan van boven een lus of oog gemaakt worden, welke zich naar willekeur laat vergrooten of verkleinen. Dit werktuig wordt nu derwijze in den neus gebracht, dat het oog des koperdraads over den wortel of steel van den polyp komt te liggen, en wel zoo na mogelijk aan de oppervlakte van het neusvlies, waaruit hij zijnen oorsprong heeft. Nu wordt het werktuig omgewend, zoodat de lus zich toedraait en den wortel vast insluit, welke eindelijk bij eene verdere omwending wordt doorgesneden, als

wanneer de polyp uitvalt. Meermalen evenwel, vooral indien hij vele wortelen heeft, groeit de polyp wederom aan, hetwelk de herhaling dezer kunstbewerking, na verloop van tijd, opnieuw noodzakelijk maakt.

Men moet bij het doen daarvan zooveel mogelijk zorg dragen, dat de inwendige oppervlakte van den neus niet door de werktuigen wordt beleedigd, dewijl daardoor verzweringen en bederf der neusbeenderen kan veroorzaakt worden.

Ontstaat er bij de bewerking eene min of meer sterke neusbloeding, dan moet deze door inspuiting gestild worden, zooals zulks aan het einde van het voorgaande hoofdstuk opgegeven is.

4e HOOFDSTUK.

Over de ziekten der oogen.

Wij zullen het eerst handelen over de beleedigingen der oogen, welke door uitwendige, en dan over hunne ziekten, welke mede door uitwendige, en daarna over die, welke door inwendige oorzaken ontstaan.

De uitwendige beleedigingen bepalen zich tot de deelen, die het oog omringen en beveiligen, of tot den oogbol zelven.

Wanneer de oogleden door een' stoot of slag of den beet van een ander paard slechts ontstoken en gezwollen zijn, zoo kan deze zwelling en ontsteking, door dikwijls baden met koud water, doorgaans genezen worden.

Heeft het paard zich door eenig uitstekend scherp of spits lichaam eene wonde toegebracht aan de uitwendige deelen van het oog, zoo raad ik insgelijks het baden met koud water aan, waardoor de zwelling en ontsteking verdeeld en de wonde geheeld wordt. Bijaldien ook het binnenste gedeelte des ooglids gewond is, zoo is het baden met koud water voldoende om de wond te doen heelen, en zulks is in dit geval te meer noodzakelijk, om den etter, die zich tusschen het ooglid en den oogbol verzamelt, uit te wasschen.

Het gebeurt somwijlen, dat er een stuk van het bovenste ooglid afgescheurd wordt, hetwelk daar niet weder kan aangebracht worden. Dit stuk moet er met eene schaar afgesneden en de wond, op de hiervoor beschreven wijze, genezen of ook wel met naald en draad gehecht worden

Bij de wonden der oogen kan men niet wel ettermakende of heelende zalven, noch ook geestige aftreksels ter genezing aanbrengen, dewijl deze in het oog vloeien en ontsteking te weeg kunnen brengen. Bij de uitwendige beleedigingen van het oog

moet men nauwkeurig onderzoeken of de oogbol ook mede beschadigd is; laat men dit na, zoo kan het oog dikwijls verloren gaan. In het algemeen raad ik hier eens voor altijd aan, om bij iedere schijnbaar uitwendige ziekte der oogen het inwendige oog tevens mede te onderzoeken, want de zwelling en ontsteking der oogleden zijn niet alleen de kenmerken eener uitwendige beleediging, maar zij maken ook tevens de kenteekenen uit, dat het inwendig deel des oogs beleedigd of door eene inwendige oorzaak ziekelijk aangedaan is.

Is de oogbol door een hevigen stoot of slag getroffen, zoo heeft er somwijlen uitstorting van bloed in de kamers of holten van het oog plaats, waardoor de vochten troebel worden, en het oog een rood, blauw of zwart aanzien verkrijgt. Het gezicht gaat hierdoor niet zelden verloren. Men noemt dit gewoonlijk een *bloedoog*.

Men moet hier eene plaatselijke ontlasting van bloed uit het oog bewerkstelligen, hetwelk geschiedt uit de ader, die van den binnenooghoek benedenwaarts naar den neus loopt. Men drukt deze ader ongeveer vijf duim onder het oog op het neusbeen met den vinger toe, waardoor zij boven de drukking opzwelt; opent haar alsdan met een lancet en laat het bloed doorgaans zoolang uitloopen, totdat het van zelf ophoudt. Doch is de opening groot geworden en houdt het bloeden na eenige minuten niet op, zoo moet zij gesloten worden op de wijze zooals men zulks bij eene aderlating uit de halsader verricht. *)

Het oog kan insgelijks beleedigd worden doordat er een haverkaf of iets dergelijks in stuift, hetwelk zich op het doorschijnende hoornvlies vastzet, zoodat het niet alleen daarop blijft zitten, maar zelfs daarin dringt, derwijze dat het na de uitneming, eene diepte in het hoornvlies nalaat. Men ontdekt zoodanige beleedigingen hieruit: het paard houdt de oogleden gesloten; deze zijn weinig gezwollen, doch er vloeien tranen uit het oog. Opent men de oogleden, zoo ontdekt men het vreemde lichaam, dat zich op den oogbol heeft gezet, en terstond met een scherp werktuig afgelicht en uit het oog verwijderd moet worden, de-

*) Tot dit zelfde oogmerk kan men ook met het beste gevolg bloedzuigers aanzetten. Het haar wordt rondom het oog weggeschoren, en alsdan worden op die plaats vijf of zes bloedzuigers aangezet; om deze des te beter te doen vatten, wascht men de plaats vooraf met lauw water af, en strijkt er een weinig melk en suiker op. De bloedzuigers vatten alsdan spoedig aan, wanneer men hen in de hand neemt en met den kop tegen het deel houdt, waaruit zij moeten zuigen. Zoodra zij volgezogen zijn, vallen ze af; men kan het bloeden dan nog eenigen tijd onderhouden, indien de wonden met warm water en zout, van tijd tot tijd gewasschen worden. Van deze wijze van bloedontlasting kan men zich overal bedienen, waar plaatselijke aderlatingen te pas komen, zooals bij plaatselijke ontstekingen, kneuzingen, enz., alwaar, wegens de fijnheid der aderen, niet wel eene gewone aderlating in het werk kan gesteld worden, ook bij heete gezwellen, met oogmerk om verdeeling te bevorderen, enz. Men bedient zich hiertoo van den *geneeskrachtigen bloedzuiger* (*Hirudo medicinalis*).

wijl daardoor anders ontsteking en verdonkering van het hoornvlies wordt veroorzaakt. Om zulks zeker en zonder alle gevaar te doen, moet het paard ter neder geworpen en de kop door eenige lieden vastgehouden worden, dewijl het dier doorgaans onder het staan te onrustig is, om dit zonder beschadiging van het oog te kunnen doen. Het werktuig, dat men ter aflichting van het kafje gebruikt, bestaat in eene scherpe naald of zeer fijn puntig mesje. Ook kan dit somtijds met het pincet geschieden. Nadat het vreemde lichaam uitgenomen is, kan het oog eenige malen met koud water gebaad of ook met *goulards*-water gewasschen worden, waardoor de ontsteking voorgekomen, of, zoo deze reeds mocht ontstaan zijn, spoedig weggenomen wordt.

Het doorschijnende hoornvlies kan, door het bijten van een ander paard of door een scherp en spits lichaam, gewond worden, zoodat het geheel of gedeeltelijk doorgescheurd of doorgestoken is. Is de wond groot, dan vloeien met de waterachtige, tevens het kristallijnen en glasachtige vocht uit het oog, waardoor de oogbol plat te zamen valt, hetwelk een volkomen verlies des gezichts ten gevolge heeft. Doch is de wond klein, gelijk meest plaats heeft als zij door den steek met een spits werktuig is toegebracht, of sluit eene grootere wond zich spoedig, door de bijkomende zwelling en ontsteking, dan vloeit wel het waterachtige vocht uit het oog, doch het wordt spoedig daarmede wederom aangevuld en het gezicht zoo goed als hersteld. Er blijft nogtans een lidteeken op het hoornvlies terug, waardoor dit in het eerst meer of min verdonkerd blijft. Het oog moet, in dit geval, eenige malen daags met koud water gewasschen worden, zoowel om de opvolgende ontsteking tegen te gaan, als om den etter, die geboren wordt, uit het oog weg te spoelen; vervolgens smeert men 's morgens en 's avonds loodwitzalf, ter dikte van een stroohalm over het geheele bovenste ooglid, tot zoolang dat de ontsteking en de verdonkering weggenomen en de wond genezen is. Grootere wonden van het hoornvlies, waarbij de kristallijnen en glasachtige vochten zijn uitgevloeid, vorderen dezelfde behandeling, ofschoon het gezicht daarbij niet wordt hersteld.

Wanneer een of beide de oogen gezwollen zijn, wanneer er bestendig tranen uitvloeien en de oogappel door de oogleden bedekt wordt, terwijl alle deze deelen pijnlijk zijn op het uitwendig aanraken, zoo geeft zulks *ontsteking* te kennen. Deze wordt door uit- of inwendige oorzaken te weeg gebracht. Tot de eersten behooren alle, tot dusver opgenoemde, oorzaken, welke door eene werktuigelijke beleediging eene ontsteking van de uit- en inwendige deelen des oogs te weeg kunnen brengen. Verder, —

het instuiven van zand, klei of andere onzuiverheden, welke door verwaarloozing aan de oogleden blijven hangen en deze omkorsten, — scherpe stallucht, waardoor de deelen van het oog geprikkeld worden, — het opvallen van koude, vooral van tochtlucht, als het lichaam verhit is, enz. Eene lichte oogontsteking uit de laatstgemelde oorzaak betert doorgaans gemakkelijk, wanneer het paard in een warmen stal in het stroo gezet en gehouden wordt, waarbij de uitwaseming der huid door het wrijven met stroo bevorderd kan worden. Uitwendig wordt het ontstoken oog met lauw water en melk dikwijls gebaad. Zijn de oogleden door onzuiverheden van klei of slijk bezet, zoo moeten deze vooraf met zuiver water geweekt en afgewasschen worden, waartoe men zich het best van eene zachte spons bedienen kan. Is de oorzaak der oogontsteking in eene scherpe, al te warme stallucht te zoeken, waarin het paard aanhoudend zijn verblijf moet houden, dan zal deze, onder de beste behandeling, niet beteren, indien niet de stal van deze onzuivere lucht ontdaan en door eene frissche, zuivere lucht vervuld wordt.

Men moet, in dit geval, het ontstoken oog vijf-, zes of meermalen daags, met zuiver koud water, of ook met *goulards*-water baden. Betert de ontsteking, na verloop van twee dagen, niet, zoo kan men eene plaatselijke aderlating aan het oog in het werk stellen (zie bl. 12), of bloedzuigers aanzetten. Indien deze bewerking niet voldoende bevonden wordt, moet zij nog eens herhaald of eene algemeene aderlating van twee pond bloed uit de halsader in het werk worden gesteld. De vermindering der zwelling en der pijn zijn de teekenen, dat de ontsteking zich verdeelt. Alsdan kan men, eenmaal daags, loodwitzalf op het ooglid smeren, zooals hierboven is voorgeschreven, totdat de ontsteking geheel verdwenen is.

Tot de inwendige oorzaken, waaruit oogontstekingen ontstaan kunnen, moet vooreerst worden gebracht: eene al te groote hoeveelheid van sappen in het lichaam, of volbloedigheid. Deze worden meest aangetroffen bij sterk gevoede paarden, die weinig werk verrichten. Hier moeten de aderlatingen, naarmate van de hevigheid der ontsteking, herhaald worden; tevens worden aan het paard verkoelende laxeermiddelen gegeven. Tot dat einde geeft men het paard, in plaats van haver of haksel, natgemaakte tarwezemelen, waaronder tweemaal daags zes lood wonderzout gemengd worden. Alle verhittend voeder, bij voorbeeld boonen, enz., moet aan het paard onthouden worden, en het moet, zoolang als de ontsteking duurt, weinig of geen arbeid verrichten. Naderhand kan integendeel door vermeerderden arbeid de volbloedigheid en voorbeschiktheid tot de oogontsteking weggenomen worden. De uitwendige behandeling is dezelfde,

zooals die bij de oogontsteking uit uitwendige oorzaken voorgedragen is. Ik moet hier nog doen opmerken, dat het aanleggen van verbanden over het oog, in de meeste gevallen, weinig dienst doet. Wel is waar, men kan daardoor compressen, met het een of ander dienstig oogwater bevochtigd, op het aangedane deel aanbrengen, doch zullen deze daarop bevestigd blijven, zoo moet het verband daarop al te stijf aangelegd worden, waardoor de zwelling en de pijn vermeerderd worden. Ook tracht het paard, daar de drukking van het verband lastig is, zich daarvan te ontdoen, door met den kop tegen nabijzijnde lichamen te wrijven, waardoor het gevaar loopt het ontstoken oog te stooten en de ziekte daardoor te verergeren.

Bij paarden, die aan den droes onderhevig zijn, wordt niet zelden eene oogontsteking waargenomen. Behalve de aanwending der opgegevene uitwendige behandeling, moeten bij deze oogontsteking zoodanige middelen worden aangewend, als tegen den droes dienstig kunnen zijn. (*Zie het hoofdstuk over den droes*).

Gaat de oogontsteking met teekenen van ziekten der maag of der buiksingewanden gepaard. als b. v., gebrek aan eetlust, een geheel groenachtig of slijmig beslag op de tong, verstopping van den afgang, enz., dan moeten verkoelende afvoerende geneesmiddelen gegeven worden, waartoe, driemaal daags, zes lood wonderzout, gemengd onder natgemaakte tarwezemelen, ingegeven kunnen worden.

Ook door wormen, die in de ingewanden huisvesten, kan eene oogontsteking worden te weeg gebracht, door de medelijdende aandoening namelijk, welke het oog van de prikkeling dezer dieren op de ingewanden ondergaat. Hier komen die middelen te pas, welke eene worndoodende en afdrijvende kracht bezitten. (*Zie het hoofdstuk over de wormen der paarden*).

Jonge paarden krijgen dikwijls, onder het verwisselen der tanden, ontstoken oogen, waardoor zij in gevaar geraken vlekken op het hoornvlies te krijgen of staarblind te worden. Dezen paarden is het voordeelig, dat men hen van tijd tot tijd doe laxeeren door wonderzout, en dat zij een en andermaal adergelaten worden, waardoor de aandrang van het bloed naar boven verminderd wordt: zij moeten zacht voeder, als zemelen, grof gemalen gerstemeel, jong gras gebruiken, met vermijding van al wat verhitten kan. Eene etterdracht voor de borst is hier dikwijls zeer voordeelig. Willen de oude tanden niet op den rechten tijd uitvallen, zoo moeten deze uitgebroken worden, opdat de nieuwe des te gemakkelijker doorschieten, waardoor meermalen de oogontsteking alleen wordt weggenomen.

De paarden zijn nog aan eene bijzondere oogontsteking onderhevig, die gewoonlijk *maand-* of *maanblindheid*, *periodische oog-*

ontsteking genoemd wordt, waarschijnlijk dewijl men voormaals geloofde, dat het terugkomen dezer ziekte in meer of minder geregelde tijdperken, met de wisseling der maan in verband stond, waarmede zij evenwel niets gemeens heeft. Welke de ware oorzaak van dit bijzonder ongemak zij, is nog niet volkomen uitgemaakt. Men wil, dat de Deensche, Holsteinsche, Vlaamsche, vele Fransche en Friesche paarden daaraan, boven anderen, onderhevig zijn. Lage en moerassige landen kunnen als opwekkende oorzaken worden beschouwd. Vooral zijn paarden met zoogenaamde zwijns- of varkensoogen, welke diep in het hoofd liggen en zeer vleezig zijn, aan de maandblindheid onderworpen. Daar dit ongemak, althans de voorbeschiktheid er toe, van de oude op de jonge paarden wordt overgebracht en dus tot de erfelijke ziekten behoort, moet zoodanig paard, hetwelk *maanoogen* heeft of aan de *maanblindheid* onderhevig is, niet tot de voortteling worden aangehouden. Men kent deze ziekte aan de volgende teekenen: het oog is in het begin heet en er vloeien tranen uit; de uitwendige bekleedselen zijn gezwollen en de oogleden half gesloten; de oogappel heeft eene melkachtige kleur en het doorschijnende hoornvlies heeft het aanzien van een agaat. Het bindvlies van het oog is rood en het oog zelf gevoelig voor het licht en pijnlijk. Het paard is treurig en weigert somwijlen te eten. — Dit ongemak is gevaarlijk, dewijl door het dikwijls terugkomen der ontsteking de vochten van het oog bederven, en de grauwe staar daaruit geboren wordt. Het is opmerkelijk, dat, wanneer de staar ontstaan is, de ontstekingsaanvallen ophouden en niet weder terugkomen. Daar de oorzaak dezer terugkomende oogontsteking grootendeels in eene aangeborene gesteldheid van het paard schijnt gelegen te zijn, is hare genezing, volgens de getuigenis der ervarenste veeartsen, ongemeen zeldzaam. Men kan nogtans de genezing beproeven door het paard eene fontanel of etterdracht aan den hals of de borst te zetten. Inwendig geve men het eenige malen wonderzout om te laxeeren; vervolgens geeft men een tijd lang een gewonen lepelvol ruw spiesglans, met de helft zwavel vermengd, over ieder kortvoeder, en eindelijk kan men nog eenige weken lang, bij iedere dezer giften, telkens anderhalf lood kina, of, indien dit middel te kostbaar is, vier of vijf lood fijn gemalen eikenbast, benevens eenmaal daags vijf korrels zoete kwik voegen. Om hiervan evenwel eene goede uitwerking te kunnen verwachten, moet men zulks in het werk stellen terwijl de ziekte nog in het begin is, vermits bij een meer gevorderden trap daarvan, wanneer het oog reeds bedorven is, alle moeiten en kosten ter genezing vruchteloos zijn.

Later neeft men het dagelijks drie tot vier malen in het oog

droppelen van drie vierde korrel zuivere *atropine* in drie vierde of een lood gedestilleerd water opgelost aangeraden, of wel van één korrel *zwavelzure strychnine* en twee korrels *waterig extract van belladonna* in één ons *laurierkerswater*, waarvan 's morgens en 's avonds telkens drie droppels in het oog wordt gebracht. Ook kan men nemen *zwavelzure atropine* drie vierde korrel en gedestilleerd water anderhalf lood, waarvan men evenzoo twee tot drie malen daags eenige droppels in het oog brengt.

Uitwendig kan, gedurende de tusschenpoozen, dat er geene ontsteking plaats heeft, eene dagelijksche berooking van het oog met wierook of tabak dienstig zijn.

Ook kunnen de oogen van een paard door eene *chronische* of *slepende oogontsteking* worden aangedaan, hetwelk inzonderheid menigvuldig plaats heeft bij paarden, die bij aanhoudend nat weder in de weide geloopen hebben. De paarden, welke op lage, vochtige streken opgevoed worden, zijn aan deze ziekte meer onderhevig dan die, welke op hooge landen geweid zijn.

De teekenen, waaraan men deze ziekte kent, zijn de volgende: het oog is gezwollen en er vloeit bestendig vocht uit; het hoornvlies is uitwendig gewoonlijk helder, doch somwijlen troebel. Is het helder, zoo kan men in de voorste kamer van het oog een verdikt vocht of eene wolk zien drijven, en het water zelf heeft eene kleur, welke naar het groene overhelt. Is het hoornvlies verdonkerd, zoo kan men de inwendige gesteldheid van het oog eerst dan zien, wanneer de verdonkering verdwenen is Uitwendig kan men hier het volgende middel aanwenden, waarmede het oog dikwijls gewasschen wordt.

Men giet op twee handenvol kamillebloemen, een pond kokend water, en klaart het af, nadat het daarop een kwartier uurs getrokken heeft; alsdan worden er twee en een half wichtje witte vitriool in opgelost.

Inwendig laat men het volgende middel gebruiken, waardoor de krachten versterkt en de spijsvertering bevorderd worden.

Neem: *Roode gentiaan-wortel,*
Engel-wortel,
Valeriaan-wortel, alle tot poeder gestampt, van ieder achttien lood.

Meng het te zamen.

Men geeft den paarden dagelijks van dit poeder drie lood over het voeder.

Als gevolgen van wonden of oogontstekingen, blijven er op het hoornvlies niet zelden *lidteekenen of vlekken* over, die het gedeeltelijk of geheel verdonkeren. Om deze te verdelgen of zooveel mogelijk te verminderen, bedient men zich van het volgende middel:

Neem: *Wit koperrood*,
Loodsuiker, van elk vier wichtjes,
Witte suiker, acht wichtjes.

Meng het tot een fijn poeder onder elkander.

Hiervan wordt dagelijks eenmaal de hoeveelheid ter zwaarte van eene erwt in het oog gebracht. De gewone wijze om dit poeder door middel van eene penneschacht in het oog te blazen, is niet zeer aan te bevelen, dewijl de paarden daardoor lichtelijk schuw worden. De beste wijze om zulks te doen is deze: men neemt het poeder tusschen den duim en den voorsten vinger van de rechterhand, ligt het bovenste ooglid met de linkerhand op en drukt het poeder in het oog. De volgende zalf is tot hetzelfde oogmerk insgelijks zeer vermogend bevonden:

Neem: *Roode neergeplofte kwik*, acht wichtjes,
Varkensreuzel, zestien wichtjes.

Meng het te zamen.

Van deze zalf wordt eenmaal daags een stukje ter grootte van eene erwt in het oog gebracht en met het ooglid over het lidteeken gewreven.

Ter ontbinding van vlekken op het hoornvlies gebruikt men de volgende zalf:

Neem: *Goudglitzalf*, acht wichtjes,
Zoete kwik, een of anderhalf wichtje.

Meng het volkomen goed door elkander.

Tweemaal daags wordt hiervan een stuk als eene groote erwt in het oog gebracht en met het ooglid over het hoornvlies gewreven.

Dit middel vordert somwijlen een vrij aanhoudend gebruik. Er zijn wel vlekken, die spoedig daardoor worden weggenomen, doch zijn deze verouderd, zoo wordt er een langere tijd tot hare genezing gevorderd.

Wanneer de vlekken niet spoedig verdwijnen, kan eene plaatselijke aderlating uit de ader, die van den binnenooghoek naar den neus loopt, of het aanzetten van bloedzuigers daartoe nog zeer bevorderlijk zijn. Ook is het dan dienstig, eenigen tijd eene etterdracht aan de borst te onderhouden. Eenigen raden aan, deze zoo na mogelijk bij het aangedane oog te zetten. Dan, deze wijze is in vele gevallen meer nadeelig dan nuttig, dewijl de ontsteking, welke de dracht op die plaats te weeg brengt, zich lichtelijk aan het aangedane oog opnieuw kan mededeelen en daardoor de kwaal verergeren. Het is daarom beter deze aan een meer afgelegen deel te zetten.

Het gebeurt, dat er een witachtig ondoorschijnend vliesje op het hoornvlies ontstaat, hetwelk van den grooten ooghoek uitwast, en allengs het geheele hoornvlies bedekt, zoodat het paard blind wordt. Men noemt dit een *nagel*, *schil* of *houw* op het

oog. Dit moet op de volgende wijze van het oog geligt worden. Men laat het paard den kop vasthouden en tracht de vaatjes, welke in den inwendigen ooghoek aanwezig zijn, zeer voorzichtig door te snijden. Het vlies droogt alsdan spoedig van zelf uit, en wordt door de beweging der oogleden afgewreven, of, indien het niet van zelf afvalt, neemt men het met een klein tangetje uit.

Van het zoo aanstonds beschreven ongemak moet men het volgende wel onderscheiden. Bij iedere ontsteking der oogen, wordt het zoogenaamde vogelvlies mede aangedaan, zoodat het gezwollen is en zich gedeeltelijk over den oogbol uitbreidt. Dit verschijnsel heeft eertijds onkundigen op de gedachte gebracht, dat dit gezwollen vlies de oorzaak der oogontsteking was, om welke reden zij ondernamen, dat deel uit het oog weg te nemen. Zij namen tot dat einde eene naald met een draad, staken deze door het voorste gedeelte van het vlies en trokken den draad daaronder, waarmede dan het vlies van het oog verwijderd en zoo ver mogelijk weggesneden werd. Men rekende het zich als eene groote handigheid en bekwaamheid toe, het paard op deze wijze, van den zoogenoemden *oogsteen*, of de *han* te snijden. Hoe ongerijmd evenwel deze handelwijze is, zal men gemakkelijk beseffen, indien men overweegt, dat dit vlies, dat in den binnenooghoek zijne zitplaats heeft, dient om het oog tegen uitwendige beleedigingen, te weeg gebracht door het invallen van vreemde lichamen, te beveiligen. Het paard bezit het vermogen om dit vlies naar willekeur te bewegen en het over den oogbol te schuiven, om op deze wijze insecten of iets dergelijks, dat in het oog gevallen is, af te vegen en er uit te brengen. Is dit vlies op zich zelve of tevens met andere deelen van het oog sterk gezwollen en ontstoken, zoo behoeft men met een lancet slechts vijf of zes kleine schrapjes daarin te maken, en het alsdan vlijtig met koud water of *goulards*-water te bevochtigen, waardoor het spoedig geneest.

Het is een algemeene regel, welke bij oogziekten, vooral die van ontsteking vergezeld gaan, opgevolgd moet worden, dat men den stal, waarin het paard staat, donker moet houden, dewijl de sterke prikkeling van het licht, waarvoor het oog dan zeer gevoelig is, de ontsteking vermeerdert.

Behalve de genoemde oogziekten bestaat er nog de *zwarte staar* of de *staande oogen*, zijnde eene verlamming van de gezichtszenuw, waardoor het dier aan een of aan beide oogen geheel blind wordt, zonder dat gewoonlijk andere veranderingen aan het oog zijn waar te nemen. Alleen is de oogappel verwijd en wordt bij invallend licht niet vernauwd. Staande oogen zijn veelal onherstelbaar.

De *grauwe staar* of *katarakt* bestaat in eene verdonkering van de kristallens of van het beursje er van, of van beiden; de ondoorschijnende punten zijn donker of witachtig (*melkstaar*) en kunnen die *staarpunten* grooter of kleiner zijn.

Bij de eerste komen in het begin ontstekingwerende en afleidende, later prikkelende middelen te pas. Bij de grauwe staar verdeelende oogzalven bijv.:

Neem: *Calomel*, twee wichtjes,
Reuzel of *olijfolie*, anderhalf lood,

maak er eene zalf van en strijk er 1 of 2 malen daags iets van tusschen de oogleden; of neem: *jod-kalium* 1—3 korrels en *boter* anderhalf lood, maak er eene zalf van en gebruikt het als de vorige zalf. Meestal is ook de grauwe staar onherstelbaar en zeker als die na aanvallen van maanblindheid is ontstaan.

5e HOOFDSTUK.

Over de kliergezwellen onder en achter de kaak.

Bij den droes zwellen de klieren in den keelgang, gaan in verzwering over en vormen een ettergezwel, dat op de volgende wijze moet behandeld worden.

Zoodra men een gezwel onder de kaak bespeurt, moet men het elken dag met eene zalf, bestaande uit gelijke deelen *heemstzalf* en *laurierolie*, of, bij gebrek daaraan, met ganzenvet of reuzel inwrijven en een schaapsvel of wollen lap daarover binden. Wanneer de etter, welke in het gezwel gevormd wordt, rijp is, moet het geopend worden; de rijpheid kent men daaruit, dat zich eene weeke plaats op het gezwel vertoont; wordt het gezwel op deze plaats nat en valt het haar daaruit weg, zoo moet het aldaar geopend worden, hetwelk met een geschikt lancet (Pl. I. Fig. 11) of, bij gebreke daarvan, met de punt van een scherp mes geschieden kan. De grootte der opening moet aan den omtrek van het gezwel geëvenredigd zijn, zoodat de etter zich behoorlijk kan ontlasten. Voor het overige moet men zorg dragen, dat de opening niet geneest, voordat de verzwering grondig geheeld is; anders verzamelt zich wederom opnieuw etter daarin, welke de huid van nieuws moet doorboren, hetwelk de genezing zeer langwijlig maakt. Het haar moet op het gezwel, zoo zuiver als mogelijk is, afgeschoren worden. Met het inwrijven der gemelde weekmakende zalf, van ganzevet of van reuzel moet zoo lang aangehouden worden, totdat de zweer grondig genezen is. Ontstaan er meer zoodanige verzweringen, de eene na de andere, zoo moeten zij alle op de voorschreven

wijze behandeld worden. Niet alleen ontstaan deze kliergezwellen onder, maar ook achter de kaak, aan het bovenste gedeelte van den hals, onder de ooren, welke insgelijks dezelfde behandeling vorderen. Hier ter plaatse ligt de oorspeekselklier en ontsteking, of verharding van deze draagt den naam van *vijvelziekte;* dikwijls gaat zij in verettering over. Soms zijn ook de binnen de vijvelklier gelegene bovenste hals lympheklieren ontstoken en gaan in verzwering over. Hierbij worden dikwijls de speekselbuizen van den etter doorknaagd, hetwelk men daaraan kent, dat er een helder water uit de wond of verzwering loopt; bespeurt men dit, zoo moet de wonde op de volgende wijze behandeld worden.

Neem: *Geestig aftreksel van aloë,*
Geestig aftreksel van myrrhe, van ieder drie lood,
Terpentijnolie, acht wichtjes.

Meng het onder elkander.

Men bevochtigt hiermede wat fijn werk, en brengt het zoo diep men kan in de wonde; zulks wordt dagelijks tweemaal herhaald, totdat zij genezen is.

Dezelfde geneeswijze moet worden opgevolgd bij kliergezwellen, welke aan andere lichaamsdeelen plaats hebben. Men moet altijd zorg dragen, dat de opening in het gezwel zooveel mogelijk naar onderen gemaakt worde, opdat de etter des te gemakkelijker kan uitvloeien, alsmede dat de gemaakte wonde niet te spoedig toeheele. De opening moet dagelijks van den uitvloeienden etter gezuiverd worden.

Zeldzaam zal men hier andere middelen ter genezing noodig hebben. Immers heelen de meeste wonden of verzweringen der dieren van zelve, indien de etter maar een vrijen uitgang heeft en de wonden dagelijks gezuiverd worden.

Bij bovengemelde klierziekte moet men de paarden tegen de koude in acht nemen en hun des winters geen ijskoud water te drinken geven. Het toedienen van inwendige geneesmiddelen, als droespoeders en dergelijke, is hierbij ook zelden noodig. Dat men de paarden gedurende deze ziekte van zwaren arbeid verschoonen en goed oppassen moet, zal nauwelijks noodig zijn te herinneren.

Bijaldien deze kliergezwellen onder de kaak of onder de ooren zoo groot zijn, dat de ademhaling daardoor zóó bezwaarlijk mocht worden, dat men voor verstikking moet vreezen, dan is het noodzakelijk het dier eene aderlating van twee of drie pond bloed uit de hals-ader te doen en het gezwel zoodra mogelijk tot rijpheid te brengen, hetwelk daardoor kan bevorderd worden, dat men gesneden uien in honig braadt en deze dikwijls, bij wijze van eene pap, warm op het gezwel legt. Zoodra zich eene weeke

plaats laat waarnemen, moet men met het openen des gezwels niet verzuimen.

Somwijlen gaan de gezwollen klieren, in plaats van tot verettering, tot verharding over. Het is zeer moeilijk zoodanige verharde klier te ontbinden. Men kan zulks beproeven door tweemaal daags het vluchtig smeersel, bestaande uit twee deelen *olijf-* of *raapolie* en één deel *bijtenden ammoniakgeest*, rondom deze in te wrijven, of er eene oplossende pleister op te leggen, bestaande uit gelijke deelen *gomachtige pleister* en *scheerlingpleister*. Wordt de verharde klier hierdoor niet week of opgelost, zoo moet zij, indien ze te zeer misvormt of op andere deelen drukt, met het mes weggenomen worden. Men maakt tot dat einde met de bistouri, eene langwerpige insnijding over de klier in de huid, en drukt de wanden of lippen der gemaakte wond vaneen, zoodat de klier ontbloot wordt. Nu laat men haar door een' helper vatten met het haakje, afgebeeld op Pl. I. Fig. 13 ; scheidt haar vervolgens voorzichtig, met behulp van het pincet en de bistouri, bij wijze van uitpelling, van het bindweefsel af, en neemt haar weg. De wond moet gehecht en genezen worden op de wijze, zooals zulks bij eenvoudige wonden plaats heeft, en in het hoofdstuk, hiertoe betrekkelijk, voorgeschreven wordt.

Achter de kaakronding, zijdelings onder het strottenhoofd ligt de schildklier. Ook deze kan in ontsteking geraken en vooral vergrooten, dat het *kropgezwel* genoemd wordt, en vooral door drukking van den keelriem schijnt te ontstaan. Zalven die iodium bevatten moeten hier worden aangewend. Soms is het wegnemen (extirperen) van de klier noodzakelijk.

6e HOOFDSTUK.

Ziekten der luchtzakken.

Deze komen niet zelden voor. Meestal zijn die de gevolgen van verkoudheid, keelontsteking, de droes. Zij bestaan vooral in eene verzameling van slijm of etter, waardoor zij sterk worden uitgezet. Men kent de ziekte aan het dan eens wel, dan weder niet uitvloeien van slijm of etter uit den neus, vooral als het hoofd naar beneden gehouden wordt. De oorklier wordt meer of minder naar buiten gedrukt en gewelfd. De ademhaling is meer of minder belemmerd. Het hoofd wordt stijf vooruit gedragen. Dikwijls hebben de dieren koorts.

Bij eene goede behandeling is het gebrek meestal geneesbaar. Men geeft dampbaden van heet water, waarbij men eenige

kamillen kan voegen. Soms helpen inwrijvingen van spaansche vliegzalf. De aanwending van het werktuig van GÜNTHER, om den inhoud der luchtzakken te ontlasten, zoo mede het openen der luchtzakken met het mes —, dat geenszins eene gevaarlooze operatie is —, mag slechts door een kundig veearts geschieden.

7e HOOFDSTUK.

Over het gezwel op het bovenste gedeelte van den hals.

Dit gezwel wordt ook, uit hoofde van zijne gewone zitplaats, de *nekbuil* genoemd en is tevens algemeen bekend onder den naam van *varent* of *molgezwel*. Het gaat meestal in verzwering over. Men onderscheidt er 2 soorten van: de eerste is een eenvoudig absces onder de huid, dat als een gewoon ettergezwel moet behandeld worden en gemakkelijk geneest; de tweede is de ware nekbuil, bestaande in eene ontsteking, meestal in verzwering overgaande van de slijmbeurs, die op de bovenvlakte van het hoofdgewricht onder de beide koorden van den nekband is gelegen. — De etter is meestal dun en brengt niet zelden door verzakking gevaarlijke pijpzweren te weeg.

De oorzaken, waardoor dit gezwel wordt te weeg gebracht, zijn meestal uitwendige beleedigingen, als slaan, stooten of wrijven tegen harde lichamen. De laatste of de ware nekbuil is altijd een gewigtig gebrek, waardoor het leven zelfs gevaar loopt.

Is dit ongemak nog in het begin en klein, zoo kan men trachten het gezwel te verdeelen door de navolgende zalf, drie dagen achter elkander, daarop in te wrijven:

Neem: *Spaansche-vliegen*, tot poeder gebracht, vier wichtjes,
Euphorbium, twee wichtjes,
Varkensreuzel, drie lood.

Meng het te zamen.

Wordt het gezwel hierdoor niet verdeeld, zoo moet men niet verzuimen het hoe eerder hoe beter te openen, ten einde aan den etter uitgang te verschaffen, en te verhoeden, dat hij verzakke en holten te weeg brenge. Dit is te meer noodzakelijk, dewijl het gezwel zeldzaam van zelf doorbreekt, en zoo dit al mocht geschieden, is de opening te klein om den etter behoorlijk te kunnen ontlasten. In dit geval is het echter voldoende, dat de wond, zooveel als noodig is, verwijd worde. Men moet altijd trachten het gezwel aan de onderste zijde te openen, opdat de etter te beter kunne uitvloeien. Deze opening wordt in de lengte gemaakt en moet zoo groot zijn, dat men gemakkelijk op

den bodem der wond kan komen. Alsdan neme men vlas, of fijn werk, bevochtige het met het geestig aftreksel, hetwelk in het vijfde hoofdstuk, bij het kliergezwel aan de kaak, als de speekselbuizen doorgeknaagd zijn, voorgeschreven is, en brenge zoodanige wiek op den bodem der wond. Men moet dit tweemaal daags herhalen en daarmede zoolang aanhouden, totdat de wond, die bestendig van den uitvloeienden etter gezuiverd moet worden, genezen is.

Kan men evenwel op deze wijze niet beletten, dat er verzakking van etter komt of heeft deze reeds plaats, voordat het gezwel op den nek ontdekt wordt, zoo moet de holte of pijpzweer terstond geopend worden. Heeft de uitvloeiende etter een stinkende reuk, en is hij dun, dan zijn òf de peesachtige nekband, de banden der halswervelen, òf de beenderen zelve doorgaans reeds aangedaan. Men kan zich van de diepte en den loop der holte, door middel der sonde, (Pl. I. Fig. 10) verzekeren. Is zulks geschied, zoo brenge men eene stevige holle of sleufsonde, (Pl. I. Fig. 9), in de holte tot op haren bodem, drukke deze op den grond buitenwaarts, en make daar, waar men de uitpuiling waarneemt, eene opening langs den hals in de lengte, welke door de uitwendige deelen tot op den grond der pijpzweer moet doorgaan. Somtijds is het noodzakelijk om den nekband boven het hoofdgewricht door te snijden.

De gemaakte opening wordt vervolgens met fijn vlas, bevochtigd met het hierboven (blz. 21) voorgeschreven geestig aftreksel en terpentijn-olie, zacht opgevuld, opdat zij zich niet sluite en daardoor de insnijding andermaal noodzakelijk gemaakt worde; want zonder zoodanige tegenopening kan de pijpzweer onmogelijk genezen, dewijl de etter, die in de holte wordt teruggehouden, zulks belet. Op deze wijze moet de wond dagelijks eenmaal verbonden worden, totdat zij volkomen genezen is. Men heeft gegronde hoop deze zoo gevaarlijke pijpzweer te genezen, indien de uitvloeiende etter dik en wit wordt, en hij zijn kwaden reuk verliest.

Bijaldien er nogtans teekenen mochten zijn, dat de nekband of de beenderen van den hals reeds aangedaan zijn, hetwelk uit de opgegevene kenmerken, alsmede daaruit kan worden afgeleid, dat er zich een voos, sponsachtig of wild vleesch in de wonden vertoont, hetwelk zeer pijnlijk bij het aanraken en roodachtig of vuil van kleur is, alsdan is het noodzakelijk, ter zuivering der verzwering, daarin dagelijks een- of tweemaal, het voorgeschreven vocht in te spuiten (*zie het werktuig hiertoe op* Pl. I. Fig. 12). Het best is, in zoodanige gevallen, de holte zoo ver te verwijden, dat hetgene aangedaan of bedorven is en tot de zachte deelen behoort met het mes weggenomen kan worden,

opdat de verzwering eene zuivere oppervlakte verkrijge, welke vervolgens met *egyptische* zalf tot genezing gebracht wordt, of men behandeld de zwerende oppervlakten met eene oplossing van *helsteen* (7 korrels op 6 lood water), of met *chloorkalk* (anderhalf lood chloorkalk op achttien lood water).

8e HOOFDSTUK.

Over de zadeldrukkingen.

Onder deze algemeene benaming kunnen gevoegelijk al die beleedigingen begrepen worden, welke door de drukking van zadels, pakkussens, gareelen, hamen, alsmede van zelen, worden te weeg gebracht, daar de oorzaken, waardoor zij schaden, nagenoeg van denzelfden aard zijn, en bestaan in wrijving en drukking der onderliggende deelen, waardoor zij gekneusd of ontstoken worden, hetwelk verschillende gevolgen kan hebben.

De beleedigingen, welke door het drukken des zadels, enz. worden te weeg gebracht, bepalen zich hoofdzakelijk tot den rug, van de schoft tot aan de lenden. Zij zijn in aard en trap onderscheiden, naar welk onderscheid ook de behandeling verschilt.

Bij den eersten en lichtsten trap neemt men alleen eene zwelling waar, op de plaats, waar de zadel gedrukt heeft. Zij moet met koud water gedurig bevochtigd en somwijlen met brandewijn, waarin zeep is opgelost, gewasschen worden. Ook kan men met voordeel het volgende middel aanwenden:

Neem: *Lood-extract*, vier en een half lood,
Gekamferden brandewijn, drie lood,
Water, een half pond.

Meng het te zamen.

Dit middel moet bij het gebruik goed omgeschud en het gezwel dikwijls daarmede bevochtigd worden.

Het wasschen der gedrukte plaats met *schrijfinkt* kan insgelijks als een middel, dat meermalen geschikt is bevonden om de zwelling weg te nemen, aangeprezen worden; om van vele andere middelen niet te gewagen, die wegens hun ontbindend of versterkend vermogen daartoe nuttig kunnen zijn, als een *afkooksel van elzen-* of *eikenbladen*, in gelijke deelen *bier* en *azijn*, met bijvoeging van eenig *gewoon zout*, en soortgelijke.

Bij den tweeden trap heeft er eene uitstorting van vocht onder de huid plaats, waardoor eene ronde verhevenheid of waterblaas gevormd wordt, welke men daardoor gemakkelijk onderscheiden kan, dat zich het water daarin, door het drukken met

den vinger, laat ontdekken, dewijl het daardoor heen en weer wordt bewogen. Deze waterblaas ontaart, indien zij veroudert, in eene zwam, weshalve men haar spoedig genezen moet. Zulks geschiedt op deze wijze: men maakt met de bistouri of de vlijm, waarmede men gewoon is de paarden ader te laten, eenige insnijdingen daarin en drukt er het water uit. Nadat het water er uit is, wrijft men de plaats met de zalf, welke ik tegen den nekbuil (blz. 23) voorgeschreven heb, en laat haar onaangeroerd, totdat zij volkomen genezen is. Wanneer de zwelling zeer aanmerkelijk is, moet zij door eene kruissnede geopend en daarna de wond door verettering genezen worden.

Tot dezen tweeden trap van beleedigingen door het drukken des zadels kan ook gebracht worden de zoogenaamde *brandvlek*. Men kent ze daaraan, dat de huid hard is en er evenals gebrand leder uitziet. Zoodanig gedeelte der huid moet als dood beschouwd en door verettering van het lichaam afgescheiden worden. Men bevordert zulks, door elken dag de brandvlek met ganzenvet, varkensreuzel of met eenige ettermakende zalf, als b. v. *heemstzalf*, of den *balsem van Arceus* te bestrijken. Zij wordt dan het eerst aan de randen los; het losgewordene moet met de schaar weggesneden worden, en daarmede houdt men zoolang aan, totdat de brandvlek geheel losgemaakt en weggesneden is. De wond geneest door aaneengroeiing der huid binnen korten tijd van zelve. Er komen evenwel op die plaatsen, alwaar de huid verloren is gegaan, naderhand geen of wel witte haren te voorschijn.

Niet zelden gaan ook de deelen onder de brandvlek tot ettering over, waardoor deze wordt losgemaakt. Heeft dit plaats, zoo moet de huid, zoover als zij hard is, weggesneden worden. Op de wond strooit men nu en dan het poeder van gebrande schoenzolen of van den wortel van *tormentilla*, en zuivert haar behoorlijk van den uitvloeienden etter, als wanneer zij spoedig genezen zal. Indien de brandvlek zich niet spoedig afscheidt, kan men haar ook uitsnijden, nadat zij eerst met eene weekmakende stof zacht en eenigszins losgemaakt is. Het is wreedaardig haar in eens met eene tang af te halen, zooals sommige smeden doen. De wondt wordt hierna behandeld, gelijk zoo even is voorgeschreven.

Voor een derden trap van drukking des zadels kan men houden, wanneer de deelen onder de huid gekneusd zijn en vervolgens tot verettering overgaan. Men voelt alsdan den etter onder de huid, nadat de zwelling grootendeels verdwenen is. Aan dezen moet terstond, door eene opening, uitgang worden verschaft, men mag hierbij niet zoo lang wachten, totdat hij van zelven doorbreekt, want gedurende dezen tijd kan hij tusschen de

spieren indringen en pijpzweren veroorzaken, of zelfs de banden of beenderen aandoen. Deze opening moet, gelijk altijd, zooveel mogelijk naar onderen geschieden, opdat de etter vrij kan uitvloeien. Is dit geschied, zoo moet men met de sonde of met den vinger de wond onderzoeken, of er naar onderen nog holligheden aanwezig zijn, welke, bijaldien er gevonden worden tot op haren bodem moeten worden opengesneden, vermits de etter zich daarin verzamelt, en aanhoudend voortknaagt. Nadat de gemaakte wond heeft uitgebloed, moet zij schoon afgewasschen en vervolgens met droog werk bedekt worden. Den volgenden dag neemt men het wederom af, zuivert nogmaals de wond van het gestolde bloed, dat zich daarin bevindt, en legt wederom eene wiek daarop, die nu met de volgende zalf moet bestreken worden:

Neem: *Fijn gewreven spaansch groen*,
Fijn gewreven mastik,
Fijn gewreven wierook,
Heemstzalf,
Populierzalf,
Laurierolie, van ieder drie looden.

Meng alles te zamen.

Met het gebruik dezer zalf kan men, indien de wond zuiver gehouden wordt, tot de volkomene genezing aanhouden.

Over het algemeen laten zich alle wonden aan de schoft, al zijn zij ook eenigszins diep, zoo de etter zich maar ontlasten kan, door deze zalf genezen, indien men werk of vlas samenvoegt tot eene wiek, deze daarmede bestrijkt en in de wond brengt; men moet slechts zorg dragen deze daardoor niet te verstoppen, opdat de ontlasting des etters niet verhinderd worde.

Op deze wijze kunnen de kneuzingen, welke door de opgegevene oorzaken zijn voortgebracht, genezen worden, zonder dat het paard daarbij eenig gevaar lijdt, indien men ze slechts met zorgvuldigheid behandelt, en het ongemak in tijds ontdekt wordt. Geheel anders is het daarmede gelegen, wanneer die veronderd, verwaarloosd of verkeerd behandeld zijn. Alsdan worden de puntband, de uiteinden der griffelvormige uitsteeksels der wervelen, de wervelen zelve of de ribben door verzwering en bederf aangetast, welke niet alleen zeer moeilijk zijn te herstellen, maar waardoor het paard soms in levensgevaar wordt gebracht. Het sterft daarbij dan gewoonlijk aan uitterende ziekten, dewijl de vochten eindelijk, door de opslorping des etters, ten eenenmale bedorven worden, en het dier door de sterke afscheiding des etters te veel verzwakt.

De etter, welke hierbij wordt voortgebracht, is dun en heeft zijne witte kleur verloren, stinkt en deelt aan het linnen en zilver eene zwarte kleur mede. De randen der verzweringen

worden hoog, en zijn bruin van kleur of zwartachtig. Eene ronde, harde zwelling omgeeft het aangedane deel in een' aanmerkelijken omtrek. Bij zoodanigen toestand moet men genoegzaam alle hoop op herstelling laten varen. Daardoor, dat men somwijlen geheele stukken vleesch wegsnijdt, om eene zuivere oppervlakte der verzwering te erlangen of door met het mes tot den bodem der holten, die door de verzakking des etters gemaakt zijn, door te dringen, kan men somtijds nog verbetering toebrengen. Men verbindt dan de wonden met dikke wieken of kussens van werk, bevochtigd in een afkooksel van *eikenbast*, *rosemarijn*, *zevenboom* of het *zaad* van *watervenkel*, van elk een ons, in anderhalf pond water, waarbij men zes lood geestig-aftreksel van *myrrhe*, *aloë* en even zooveel *terpentijn-olie* kan voegen. Tevens strooie men, tweemaal daags poeder van *houtskool* in de wond, en vare op deze wijze voort, totdat men uit de vermindering van den stank mag besluiten, dat de gesteldheid der verzwering zich verbetert en het doode van het levende afgescheiden wordt.

Is er door de drukking van de zelen of het juk, bij trekdieren, eene zwelling voor de borst of op de schoft ontstaan, zoo moet deze op gelijke wijze behandeld worden als bij de zwelling, door den druk des zadels voortgebracht, opgegeven is. Ontstaat daardoor een ettergezwel, zoo moet het geopend worden, opdat de etter vrijelijk uitvloeie. Men zuivere de wond dagelijks van den etter en bevochtige haar, vijf- of zes-maal daags, met koud water, waarna zij spoedig geneest.

Somwijlen ontstaat, door het drukken der zelen, een eelt- of sponsachtig, doch ongevoelig gezwel; wil men dit verdrijven, zoo moet het uitgesneden worden, hetwelk op de volgende wijze geschiedt: men maakt eene kruisgewijze insnijding over het gezwel, scheidt de lippen daarvan af en snijdt het, zoo zuiver als mogelijk is, uit; men legt de lippen der insnijding dan weder over de wonden en hecht vervolgens de bovenste en beide zijdelingsche insnijdingen met eene naald en een' sterken draad samen. Men kan zich hiertoe van eene gewone dikke naald bedienen, doch die zich meer opzettelijk met de behandeling van de veeziekten bemoeien, zullen beter doen zich hechtnaalden aan te schaffen, zooals men die, van draden voorzien, op Pl. II. Fig. 6, 7, afgeteekend vindt, als zijnde deze tot het hechten van wonden beter geschikt. De onderste insnijding laat men open, om den etter een vrijen uitgang te laten. Men bevochtigt de wond dikwijls met koud water en houdt haar tevens van den aanhangenden etter zuiver, totdat zij volkomen genezen is. Is het in den zomer, zoodat het paard gedurende de behandeling in de weide gaat en er lichtelijk maden in de wond komen,

zoo moet zij dagelijks eenmaal met *terpentijn-olie* bestreken worden, welke het ontstaan der maden tegengaat.

Bij het aflossen der huid moet niets daarvan weggesneden worden, dewijl daardoor eene ontbloote of dunne plaats overblijft, welke naderhand zeer licht door de zelen doorgetrokken wordt.

Het spreekt van zelf, dat de genezing der wonden of kwetsingen, door het drukken van zadels, kussens of gareelen te weeg gebracht, bevorderd wordt, indien de dieren, gedurende deze ongemakken, van den arbeid kunnen verschoond worden; in alle geval moet men vermijden, den zadel of de kussens van eenig gareel op de beleedigde plaatsen te leggen, dewijl het ongemak daardoor telkens opnieuw verergert.

Bij de in genezing verkeerende drukkingen is de aanwending van de *Lund'sche pleister*, die zeer sterk kleeft, aan te raden. Zij bestaat uit zwarte pek en dikke terpentijn van elk achttien lood, waarvan men een pleister maakt, die op zacht leder wordt uitgestreken; op de etterende vlakte legt men werk en daarover de pleister, die grooter dan de wond moet zijn. Men laat die gewoonlijk zoo lang liggen tot die van zelf afvalt. Deze behandeling heeft het voordeel, dat de dieren nog vóór de geheele genezing gebruikt kunnen worden.

9e HOOFDSTUK.

Over het heete borstgezwel; het voorborstgezwel.

Er ontstaat bij het paard een heet of ontstekingachtig gezwel voor de borst, hetwelk somwijlen eene aanzienlijke uitgebreidheid verkrijgt, en met zware toevallen gepaard gaat, zoodat er hevige koorts bij aanwezig is, terwijl het dier geheel lusteloos is, den kop laat hangen, en allen eetlust verloren heeft en niet zelden er aan sterft. — Men noemt dit gezwel ook de *voorborst*, of het *gezwel vóór het hart* (*avant-coeur*). Het is heet, zeer pijnlijk op het aanvoelen, en dringt vrij diep in de zachte deelen door.

Dit gezwel is niets anders dan een miltvuur karbonkel, die veel bij andere vormen van het miltvuur voorkomen *).

Daar dit gezwel zelden voor verdeeling vatbaar is, moet men trachten het spoedig tot rijpheid te brengen, om geopend te

*) Men moet dit gezwel niet verwisselen met het *koude borstgezwel* (la loupe), dat voor aan de punt van het borstbeen ontstaat, onpijnlijk en niet gevaarlijk is. Het ontstaat door drukking van het tuig, gareel of baam.

worden, ten einde den etter te ontlasten. Hiertoe besmeert men het dagelijks een- of tweemaal, met *heemst-zalf*, *varkensreuzel* of eene andere vette zelfstandigheid, en wanneer er zich eene weeke plaats daarop laat waarnemen, waar men eenige golving van etter kan voelen (vergelijk blz. 20), zoo moet het gezwel aan de onderzijde geopend worden, opdat de etter uitvloeie, waarop het vervolgens tot genezing wordt gebracht, zooals omtrent de *kliergezwellen aan de kaak* is opgegeven.

Sommigen raden aan om, terstond in het begin, wanneer het borstgezwel ontstaat, eene dracht daardoor te trekken, en anderen om er terstond eene diepe kruissnede in te maken.

Wanneer de koorts, welke dit ontstekings-gezwel vergezelt, zeer hevig is, moet men het paard terstond eene aderlating van een of twee pond uit de halsader doen. Bij sterke en volbloedige paarden kan men zelfs eene grootere hoeveelheid, van drie tot vier pond bloed aftappen. Men geve het paard tevens driemaal daags drie lood *wonderzout* en acht wichtjes *salpeter*, in natgemaakte tarwezemelen gemengd, of anders met water in, en bevordere den afgang, als die traag is, door het zetten van weekmakende en verkoelende klisteeren, volgens het voorschrift, in het hoofdstuk over de ontstekingskoorts en elders in dit werk te vinden.

10e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking der huid onder de borst.

De huid der borst van het paard wordt somwijlen door ontsteking aangedaan. Deze strekt zich van tusschen de borst naar de binnenzijden der voorbeenen uit. De huid is gezwollen, heet, pijnlijk en met korsten bedekt. Het paard gaat daarbij stijf, even alsof het bevangen is, en er heeft koorts plaats.

Deze is het gevolg der werking van den scherpen kouden wind, welke op de huid valt, en eene roosachtige ontsteking daarin te weeg brengt. Dikke, vette paarden, die in warme stallen gehouden worden, en dan aan sterken wind, die tegen de borst waait, worden blootgesteld, zijn hieraan het meest onderhevig.

Deze huid-ontsteking laat zich op de volgende wijze genezen: Men doe eene aderlating uit de halsader van een of twee pond, en geve verkoelende zouten, gelijk in het vorige hoofdstuk is opgegeven; de huid wordt meermalen daags gewasschen met een afkooksel van *lijnzaad*, *kaasjes-* of *populierbladen* en *kamillebloemen*, of, bij gebrek aan deze middelen, met lauw *zeepwater*. Na verloop van twee of drie dagen bestrijke men de deelen eenmaal daags dun met *loodwitzalf* met *kamfer* bereid, of met

heemstzalf. Men kan ook deze zalven onder elkander mengen, b. v. van ieder twee lood, en haar op de gemelde wijze aanwenden, waardoor het ongemak meestal spoedig geneest, vooral als men het paard laat stil staan.

11e HOOFDSTUK.

Over de kreupelheid in de borst of de boeglamheid.

Deze bestaat in eene hinderende en pijnlijke beweging van het schouderblad in zijne geleding met het voorbeen. Dit ongemak, hetwelk zeer menigvulig wordt waargenomen, ontstaat door uitwendige of inwendige oorzaken.

Tot de uitwendige oorzaken behooren alle soorten van uitwendig geweld, op de schoudergewrichten aangebracht, als b. v. een val, slag of valsche stap, enz., waardoor verstuiking te weeg wordt gebracht, bij welke de pezen, banden en spieren des schouders sterk gerekt of uitgezet worden, waardoor tevens eene uitstorting van vochten veroorzaakt wordt, en waarop doorgaans, een zekere trap van ontsteking in de deelen, die tot het aangedane gewricht behooren, volgt.

De kenteekenen der kreupelheid zijn de volgende: indien men het paard naar voren leidt, zoo maakt het met het kreupel been een cirkel buitenwaarts en heft het niet zoo hoog op als het gezonde: laat men het over den hoogen drempel van eene deur of een dik stuk hout stappen, zoo stapt het daar niet over, maar het been sleept na, hetwelk insgelijks geschiedt, wanneer het teruggeschoven wordt. Vertoont zich bij dit alles geene zwelling aan het bovenbeen of aan de achterste groote buigende pees, is het kootgewricht en de koot tot aan de kroon des hoefs niet heet of gezwollen en geen ongemak aan den hoef waar te nemen, zoo is het paard *boeglam* of, zooals men het ook noemt, *kreupel in de borst;* men wordt daarin nader bevestigd, wanneer men den schouder betast, dewijl het paard dan teekens van pijn geeft.

Dewijl er, zooals wij gezegd hebben, meestal eene mindere of meerdere ontsteking bij plaats heeft, moet men eerst zoodanige middelen aanwenden, welke in staat zijn, de ontsteking te verminderen of weg te nemen. De vrij algemeene gewoonte om dadelijk het verstuikte deel met heete middelen, als *vitriool-olie, terpentijn* en dergelijke te smeren, en met een heet ijzer of door vuur in te droogen, is daarom nadeelig, dewijl hierdoor de ontsteking vermeerdert, en niet zelden voor eene grondige genezing

onvatbaar en door eene uitterende vermagering van den schouder achtervolgd wordt.

Om de ontsteking te voorkomen of te matigen, moet men eene aderlating in het werk stellen; ook zal men in plaats daarvan met groot voordeel acht of tien bloedzuigers kunnen aanzetten. Uitwendig wascht men het schoudergewricht nu en dan met eene oplossing van drie lood gewoon zout, of van twee lood ammoniak-zout in twee en een half ons azijn of even zooveel *goulards*-water, of men legt wollen lappen, hiermede bevochtigd, bestendig op het deel. Men kan zich hiertoe ook bedienen van klei met azijn of *goulards*-water bevochtigd, welk middel, bij wijze van eene pap aangelegd, een zeer ontstekingwerend vermogen bezit.

Is de ontsteking genoegzaam weggenomen, hetwelk vooral uit de vermindering der pijn bij het betasten van den schouder moet worden afgeleid, daar de overige teekenen der ontsteking, als hitte, zwelling, enz. doorgaans, in dit geval, niet zeer merkbaar zijn, zoo kan men de volgende middelen aanwenden. Men smeert den boeg tweemaal daags, met eene zalf, bestaande uit twee deelen *laurier-* of *raapolie* en één deel bijtenden *ammoniakgeest*. Ook kan men daartoe nemen een mengsel van een half pond *brandewijn* met drie lood *terpentijnolie*, waarin acht wichtjes *kamfer* is opgelost, en waarbij men vier en een half lood spaansche-zeep voegt.

In plaats van meer samengestelde en omslachtige middelen, doet het volgende, in gewone gevallen van boeglamheid, de beste uitwerking.

Neem : *Sterken brandewijn*, drie ons,
Terpentijn-olie, drie lood,
Zwavelzuur, vier tot acht wichtjes.

Meng deze te zamen.

Om hiermede de oppervlakte van het schoudergewricht, twee of driemaal daags, te wasschen *).

Jndien het paard slechts in een geringen trap verboegd is, en daarbij geene teekenen van ontsteking plaats hebben, zoo kan men terstond deze laatst voorgestelde middelen ter genezing aanwenden.

---

*) Wanneer het ongemak op deze wijze niet betert, maar de kreupelheid blijft voortduren, doet de aanwending van warmte de beste diensten. Men maakt tot dat einde een geschikt plat ijzer of schop rood g'oeiend en strijkt het, op eenen afstand, over den omtrek van het aangedane deel, op zoodanige wijze, dat de warmte doordringt, zonder dat de huid wezenlijk geschroeid worde (het *aproximative vuur*) Men kan hierbij vooraf al of niet het zieke deel met eenig smeersel inwrijven. Deze bewerking kan eenige malen op den tweeden of derden dag herhaald worden Somwijlen kan het ook noodzakelijk zijn, het *streek* of *puntvuur* aan te wenden, gelijk ten opzichte van het branden der gallen wordt voorgeschreven; doch deze behandelingen moeten aan een geschikten veearts worden toevertrouwd.

In het algemeen vorderen de verstuikingen eenigen tijd ter herstelling, welke men met geduld moet afwachten; het is verkeerd, de genezing door zoogenaamde sterk doordringende middelen aan de natuur, als het ware, te willen afdwingen, daar het onmogelijk is, dat de verzwakte of gerekte deelen zoo spoedig hare kracht kunnen herkrijgen, en men brengt door sommige kunstgrepen †) meer nadeel dan voordeel aan het ongemak toe, hetwelk, door eene zachtere en doelmatige behandeling, zooals hier voorgeschreven is, en door rust beter zal herstellen.

Is de boeglamheid reeds verouderd en het plaatselijk gebrek door verzuim of door eene verkeerde behandeling vast geworden, zoo dient men het paard eene fontenel aan den schouder te zetten, welke twaalf of veertien dagen lang moet blijven liggen en dan uitgenomen worden. Hierdoor kan het ongemak dan nog dikwijls hersteld of verbeterd worden.

De meest gewone oorzaak, waaruit de boeglamheid ontstaat, is gelegen in het vatten van koude, hetwelk dikwijls plaats heeft bij paarden, die, bezweet zijnde, op den tocht der lucht staan, of te spoedig in koud water gereden worden, of dit drinken (*rheumatische boeglamheid*). Zij vatten te lichter koude aan den boeg, dewijl het paard doorgaans aan de borst sterk zweet. Deze soort van boeglamheid moet als eene plaatselijke bevangenheid beschouwd en behandeld worden. In de meeste gevallen is het lijden in de bovenste deelen van het been gelegen als het dier het been vooruit zet en met de geheele zool optreedt, maar meer in de hoeven, als het met de toon of op een ander gedeelte van den hoef rust.

Men moet dus trachten de uitwaseming te herstellen door het paard in de warmte, tot aan den buik in het stroo, te houden; de huid, vooral het lijdend deel, vlijtig met stroo te wrijven, en het lichaam met kleeden te dekken. Een deeg van lijnkoek in water, gedurende eenige uren tusschen een doek op den verstijfden schouder bestendig warm aangewend, neemt de bevan-

---

†) Hiertoe meen ik te mogen brengen de zoodanige, als in den FRIESCHEN STALMEESTER en KOEIENDOCTOR en elders worden aangeraden, om b. v een zwaar gewicht of een steen of wel een kanonskogel te nemen en daarmede, terwijl het paard op den grond ligt, met de kwade zijde omhoog, deze, zoo hard als doenlijk is, te wrijven, met bijvoeging van een goed aantal vlijmslagen op die zieke plaats, enz.; of ook om den voet van het goede voorbeen met een touw aan de knie vast te binden, en het paard op het kwade been huppelende in het rond te laten loopen, totdat het braaf zweet, welke geneeswijze men den naam van *droog zwemmen* geeft. Hoe zoodanige behandelingen, welke ik voorwaar zeer geschikt zou achten om eene boeglamheid te weeg te brengen of te verergeren, deze ooit hebben kunnen genezen, verklaar ik tot dusverre niet te begrijpen; schier zoude ik haar in ondoelmatigheid durven gelijkstellen met de, voorheen en, helaas! nog maar al te dikwijls in gebruik zijnde gewoonte, om den schijndooden drenkeling op eene ton te rollen, met oogmerk om hem wederom tot het leven terug te brengen, ofschoon ook deze marteling eerder geschikt is om het nog aanwezige zwakke leven geheel uit te blusschen, dan in eenig opzicht iets toe te brengen om het op te wekken.

genheid dikwijls spoedig en geheel weg; men geve aan het paard, in plaats van haver, natgemaakte tarwezemelen of grof gemalen garst te eten, waaronder driemaal daags telkens zeven of acht wichtjes salpeter kan gemengd worden. Bijaldien ook deze ziekte lang aan mocht houden, is het zetten van eene fontenel of etterdracht aan den schouder nuttig. Voor het overige komt hierbij zoodanige behandeling te pas, als bij de algemeene bevangenheid, onder de inwendige ziekten der paarden aangewezen wordt.

Als een gevolg der boeglamheid teert somwijlen de schouder uit (*schouder-uittering*), dewijl de voeding van dat deel belet is; hij vermindert zichtbaar in omtrek en is ongelijk veel magerder dan de tegenovergestelde schouder; ook is het paard zwak op den gang met het aangedane been. Hiertegen valt gewis in vele gevallen niet veel met een goed gevolg te doen. Kan de oorzaak worden weggenomen dan verdwijnt de vermagering van zelfs. Men kan daaraan somwijlen nog verbeteringen toebrengen door het deel dikwijls met een afkooksel van eikenbast in bier of azijn, nu en dan met eene oplossing van zeep in gekamferden brandewijn te wasschen. Zeer wordt aanbevolen een mengsel van gelijke deelen *laurier-* en *terpentijnolie*, dat eenmaal daags gedurende eenige dagen zeer sterk wordt ingewreven; of een smeersel bestaande uit 2 deelen *terpentijnolie* en een deel *spaanschevliegen tinctuur* op dezelfde wijze aangewend. Het nuttigst van allen is, dat men de versch uitgenomen ingewanden van geslachte dieren warm op het vermagerde deel legt en zulks meermalen herhaalt. Men moet het paard de hoefijzers laten wegnemen en het in het voorjaar bij matig warm weder eenige weken in eene goede weide laten gaan.

Behalve door verstuiking van het schoudergewricht en door het vatten van koude kan de zoogenaamde boeglamheid ook ontstaan door drukking van den voorboom des zadels, wanneer dit te veel naar voren is geschoven, vooral als de ruiter zeer zwaar is; door uitrekking, schuiving, verschuering der spieren, vooral van de arm-werveltepelspier, maar ook van andere spieren, zooals bijv. het geval is als door eenig geweld de schouder is afgebogen, te ver van den romp is gebracht, uitstorting van eenig vocht of een gezwel onder den schouder, verstuiking van het elleboogsgewricht, enz. Dat het niet altijd zeer gemakkelijk is de juiste oorzaak op te sporen is bekend, en evenzoo dat daarnaar de behandeling gewijzigd moet worden.

12e HOOFDSTUK.

Over de kreupelheid in het kruis of de lendenlamheid.

Deze bestaat in een onvermogen om het achterdeel des lichaams behoorlijk te kunnen bewegen. Dit ongemak heeft verschillende trappen.

In den eersten trap valt het opstaan zeer moeilijk, doch het paard richt zich na vele aangewende pogingen nog op de beenen, en het achterdeel sleept, meer of minder slingerende, van de eene naar de andere zijde na. In den tweeden trap kan het paard ook nog opstaan, ofschoon bezwaarlijker, maar het kan het achterdeel weinig of volstrekt niet voorwaarts bewegen en het dreigt ieder oogenblik van achteren om te vallen. In den derden trap van lendenlamheid is het paard ten eenenmale buiten staat om het achterdeel van den grond op te brengen; het kan zich slechts van voren opheffen en zit dan even als een hond op zijn achterstel.

De oorzaken der lendenlamheid zijn, evenals die der boeglambeid, verschillende soorten van uitwendig geweld, als het uitglijden met de achterbeenen, slaan of stooten op het kruis, op den rug, enz. Zij kan tevens het gevolg zijn eener beroerte. Ook kunnen zich ziektestoffen uit het lichaam op dit deel zetten, waardoor de werking der spieren belet wordt. Eene verrekking der wervelbeenderen door forsch geweld is tevens mogelijk. Niet zelden ontstaat deze kreupelheid door het vatten van eene koude (*rheumatische lenden-* of *kruislamheid*) *).

De genezing van dit ongemak kan niet altijd zeker bepaald worden, dewijl men niet vast weten kan in hoeverre de spieren of pezen en zenuwen verrekt of verzwakt zijn en als herstelbaar kunnen beschouwd worden.

Is de onbeweegbaarheid van het achterdeel te weeg gebracht door een fellen slag op den rug of door andere uitwendige oorzaken, en zwelling en ontsteking uitwendig merkbaar, zoo moet men verkoelende omslagen op het deel leggen, zooals deze in het vorige hoofdstuk zijn opgegeven.

Zoo men deze niet bestendig op de aangedane plaats kan bevestigd houden, moet men deze daarmede dikwijls wasschen.

---

*) Het verdient nader onderzocht te worden, of en in hoo verre het eten van sommige planten, als b. v de watervenkel (*Phellandrium aquaticum*), het vermogen bezitten om aan de paarden lamheid te veroorzaken, hetwelk misschien verkeerdelijk is toegeschreven aan zeker insect, daarom het *verlammend snuitkevertje* (*Curculio paraplecticus*) genoemd, hetwelk op de gemelde en andere waterplanten huisvest. BLUMENBACH, *Handboek der natuurlijke Historie*, blz. 447.

Men kan tevens eene aderlating in de beide spooraderen doen of eenige bloedzuigers op het ontstoken deel aanzetten.

Nadat de zwelling en ontsteking zijn geweken, of ook indien deze niet aanwezig zijn geweest en de onbruikbaarheid van het deel in eenvoudige verzwakking, als het gevolg eener al te sterke uitrekking der deelen, die tot de beweging noodzakelijk zijn, moet gezocht worden, alsdan moet men gebruik maken van de bij de boeglamheid aanbevolen, versterkende middelen, waarmede het verzwakte deel drie- of viermaal daags moet gesmeerd worden. De aanwending van het vuur op eenen afstand (het (*aproximatieve vuur*), gelijk in het vorige hoofdstuk is aanbevolen, doet dan ook hier somwijlen de krachtigste uitwerking, indien het ongemak uit zwakheid der deelen blijft voortduren.

Wanneer de verlamming in het kruis het gevolg is eener voorafgegane beroerte, of deze is te weeg gebracht door de plaatsing van eenige ziektestof op dat deel, zoo moet men eene fontenel midden op het kruis en eene etterdracht aan elk der dijen zetten. De ettering moet zoo lang onderhouden worden totdat er merkbare beterschap volgt, hetwelk somwijlen verscheidene weken aanhoudt. Het wrijven met de tegen de boeglamheid aanbevolene versterkende middelen is hier tevens nuttig.

Betert evenwel bij dit alles de verlamming na verloop van eenige weken niet, zoo is het vruchteloos meer kosten en moeite tot hare herstelling aan te wenden; het is beter alsdan het dier te dooden, daar het voor 't gebruik niets waardig is.

Eene verrekking der lendewervelen heeft dikwijls, en eene volkomene ontwrichting daarvan altijd zoodanige onherstelbaarheid ten gevolge, als wordende daardoor eene ongeneeslijke lamheid van het geheele achterdeel te weeg gebracht.

De rheumatische lendenlamheid verloopt gewoonlijk snel; gewoonlijk volgt in 8—14 dagen genezing. Behalve warm houden en rust komen hier spiritueuse wasschingen zeer te stade; b. v. *kamfer* en *zeep* gelijke deelen, waarbij *brandewijn* of *spiritus* gevoegd wordt, ook kan men er eenige *geest van sal-ammoniak* bijvoegen; ook een mengsel van 120 wichtjes *kamferspiritus*, 30 wichtjes *geest van sal-ammoniak* en 15—30 wichtjes *terpentijnolie* doet goede diensten. De eerste worden 3—4 malen daags, het laatste slechts eenmaal daags aangewend.



13e HOOFDSTUK.

Over de kreupelheid in de heup of de heuplamheid.

Eene moeilijke en pijnlijke beweging van het dijbeen in zijne geleding met het heupbeen wordt *heuplamheid* genoemd. Zij ontstaat uit verschillende oorzaken.

1. De spieren, die het dijbeen moeten bewegen, kunnen uitwendig beleedigd worden, waardoor zij opzwellen en van het vermogen worden beroofd om de beweging van dat deel behoorlijk te verrichten. Zij zijn dan pijnlijk wanneer men er op drukt, en het paard gaat aan dat deel kreupel. Het staat wel op het been evenals in den natuurlijken staat, doch als het gaat, sleept het been na, en bij het onderzoek der inwendige zijde van het dijbeen, bevindt men, dat deze geheel gezwollen is, of dat deze zwelling zich slechts bepaalt tot eene streep aan dit deel. Drukt men daarop met den vinger, zoo trekt het paard het been in de hoogte, dewijl het daarin alsdan eene hevige pijn gevoelt.

Om dit ongemak te genezen is het noodig de ontsteking te verminderen, te welken einde het doelmatig is het paard tweemaal daags, telkens gedurende een kwartier uurs, zoo diep in het water te jagen, dat het gezwollen deel bespoeld wordt. Is het water te ver van huis, zoodat het paard om derwaarts te komen te lang zou moeten loopen, hetgeen hier nadeelig is, zoo moet het gezwollen deel dikwijls met koud water bevochtigd worden. Men kan het tevens driemaal daags wasschen met het volgende middel:

Neem: *Ammoniak-zout*,
Geest van kamfer, van elk zes lood,
Lood-extract, negen lood,
Water, een pond.

Meng dit te zamen.

2. Ook ontstaat de kreupelheid in de heup daardoor, dat de gewrichtsbanden, waarmede het aan het heupbeen verbonden is, door eenig geweld uitgerekt worden. Dit is de *verstuiking van het heupgewricht.* Dit ongemak wordt aan de volgende teekenen herkend. Onder het gaan beweegt het paard wel het onderste gedeelte van het been geheel natuurlijk; het kan evenwel dit been niet zoo zeer vooruit zetten als het gezonde, en wanneer het gewicht des lichaams daarop komt te rusten, namelijk op het oogenblik dat het paard het gezonde been wil optillen, zoo bemerkt men dat het pijnlijk trekt. Dikwijls is er eene zwelling van het heupgewricht merkbaar, en er wordt aan dat deel

eene vermeerderde warmte waargenomen; doch dit heeft niet altijd plaats, dewijl het paard, evenals in de boeglamheid, ook in dit gewricht kreupel kan zijn, zonder dat men deze uitwendige teekenen van ontsteking duidelijk waarneemt. Achteruitgaan is moeielijk. Heeft men zich nu van de oorzaak der kreupelheid overtuigd, en heeft men reden om te gelooven, dat er geene of slechts geringe ontsteking plaats heeft, zoo kan het deel tweemaal daags met de versterkende wassching uit brandewijn, spaansche zeep, en terpentijnolie, of met het vluchtig smeersel, zooals het op blz. 32 voorgeschreven is, gewasschen of gesmeerd worden *).

Doch zijn er duidelijke teekenen van aanmerkelijke ontsteking aanwezig, zoo moet men eerst een of twee dagen, of zoolang totdat deze verschijnselen genoegzaam verminderd zijn, verkoelende middelen op het deel aanwenden, zooals deze insgelijks bij de boeglamheid zijn aanbevolen.

3. De eerste oorzaak, waaruit de heuplamheid kan ontstaan, heeft plaats wanneer door hevig geweld het hoofd van het dijbeen uit de gewrichtsholte of pan des heupbeens gedraaid of ontwricht is (*ontwrichting van het heupgewricht*). Het onderscheidend kenmerk daarvan is, dat het paard nog wel op het been staat, doch het is korter dan het andere. De voet heeft daarbij tevens meermalen eene richting naar buiten of naar binnen. Het hoofd van het dijbeen valt buitenwaarts en rijst, als het paard op het been treedt, sterk omhoog, zoodat men het boven de heupkom onder de bekleedselen zien en voelen kan. Daarbij zijn de pijn en ontstekingen zeer hevig, hetwelk den eetlust doet vergaan en waardoor het paard somwijlen sterft.

Daar de ontwrichting van het dijbeen met verscheuring van den beursband van het heupgewricht of van den ronden band, die het hoofd van het dijbeen in de holte van het heupbeen bevestigd houdt, gepaard gaat, — welks aaneengroeiing, bij eene volkomene afscheuring onmogelijk kan bewerkstelligd worden, ofschoon al het beenhoofd wederom in zijn plaats wierd hersteld, — zoo is het vruchteloos de genezing van dit ongemak te beproeven.

4. Somwijlen ontstaat de gehinderde beweging van het bovenste gedeelte des dijbeens uit eene ziekelijke aandoening van de groote dijzenuw, welke naar de bewegende spieren van dit deel gaat. Men kan deze oorzaak van de overige reeds gemelde daardoor onderscheiden, dat de verhindering der beweging of de kreupelheid meer bij tusschenpoozen plaats heeft, schielijk komt

---

*) Eene langdurige en sleepende kreupelheid in het heupgewricht, wordt almede het best door eene doelmatige aanwending des vuurs hersteld. (Zie blz. 35).

en dan ook wederom eensklaps verdwijnt. Men doet hier het best, de deelen in den omtrek van het gewricht en zelfs verder naar beneden, langs de dij aan de binnenzijde driemaal daags te wrijven met een warmen lap, waarop men fijn gewreven kamfer strooit. Deze lap kan men ook laten doortrekken met den rook van mastik en alsdan de deelen daarmede wrijven. Het herhaald wrijven met een warmen lap doet reeds op zich zelve goede diensten. Men kan zich ook bedienen van een smeersel, bestaande uit vier en een half lood *laurierolie*, anderhalf lood *bijtenden ammoniak-geest*, acht wichtjes *heulsap* en even zooveel *kamfer*, om daarmede de deelen tweemaal daags in te wrijven.

Inwendig kan men het volgende geneesmiddel geven:

Neem: *Valkruid*,
Valeriaanwortel, van ieder een ons,
Kamfer, anderhalf lood.

Tot poeder gestampt zijnde, maakt men daarvan een pillendeeg, dat in acht gelijke deelen verdeeld wordt. Van deze geeft men er dagelijks één of twee in.

5. Ook kan de heuplamheid van een *rheumatischen* of jichtigen aard zijn. Men kent zulks uit de afwezigheid der teekenen, die de overige soorten der heuplamheid kenmerken en uit de bewustheid der voorafgaande oorzaak, namelijk het vatten van koude. Men neemt daarbij waar, dat het paard, indien het vooruitgeleid of achteruitgeschoven wordt, stijf van achteren is door de belette verrichting der spieren, die ter beweging van het dijbeen dienen. Is dit ongemak nog nieuw, zoo kan het worden weggenomen indien het paard in een' warmen stal tot aan den buik in het stroo gezet wordt, terwijl het lichaam, bijzonder het aangedane deel, dikwijls met stroo gewreven wordt. Verder overdekt men het bevangen deel wel met wollen kleeden, om de uitwaseming te herstellen. Een warm deeg van lijnkoek er overheen te binden en tweemaal daags het deel met een vluchtig smeersel uit drie deelen *raapolie* en twee deelen *bijtenden ammoniak-geest* te smeren, zijn middelen, die hier van grooten dienst zijn.

Is de heupjicht reeds verouderd, zoo moet eene etterdracht aan de dij gezet en de verettering eenigen tijd onderhouden worden.

Voor het overige moet hier op dezelfde wijze gehandeld worden als bij de bevangenheid der paarden wordt voorgeschreven.

6. Er kan bij de veulens nog uit eene andere oorzaak eene kreupelheid der heup ontstaan, welke niet door eene verrekking des gewrichts, maar door eene beleediging van het heupbeen zelf wordt te weeg gebracht. Ik bedoel het afstooten der heupen, het zoogenaamde *ontheupt* zijn. Indien namelijk twee of meer veulens tegen elkander aandringen, wanneer zij te gelijk

door eene nauwe ruimte, als b. v. eene deur loopen, zoo is het mogelijk dat zij met de heupen tegen den stijl of muur stooten, waardoor de beenderen, die bij de veulens nog week zijn, gekwetst worden. Ook kunnen zij, op een gladden weg of op het ijs loopende, onder het springen neerstorten, waardoor de heupbeenderen of hunne kraakbeenige randen insgelijks kunnen ingedrukt worden. Aan de zijde waar zulks plaats vindt gaat het paard kreupel, en wegens de kneuzing der zachte deelen wordt er op de beleedigde plaats eene zwelling geboren. Zulks verhindert somtijds, dat men terstond het indrukken van het heupbeen kan waarnemen, hetwelk, in dit geval, eerst dan geschieden kan nadat het gezwel verminderd of verdwenen is.

Om de zwelling te verdeelen moet deze eerst meermalen daags met koud water en nu en dan met *goulards*-water bevochtigd worden. Vervolgens kan de plaats nog eenigen tijd, twee- of driemaal daags, ter versterking der deelen met brandewijn, spaansche zeep en terpentijn-olie gewreven worden.

7. Uittering of vermagering van de spieren der dij zijn meermalen de gevolgen der heuplamheid, wanneer de voeding daarin belet wordt, hetwelk veroorzaakt wordt door de rekking, drukking en verlamming, welke de dijzenuwen daarbij ondergaan. Men kan hier ter genezing een tijd lang aan de dij eene etterdracht onderhouden en de deelen dagelijks wasschen met een afkooksel van opwekkende, specerijachtige kruiden, als kamillebloemen, rosemarijn, salie enz. in wijn of bier. Het dikwijls wasschen met spoeling uit de jeneverstokerij verdient daartoe insgelijks aangeprezen te worden.

8. Met de heuplamheid wordt dikwijls verward de *verstopping* (obliteratie) *der slagaderen die naar het achterbeen gaan* (dijslagader, bekkenslagader). Gewoonlijk is aan het stilstand dier niets te bespeuren. Laat men het draven dan wordt het been langzamerhand meer en meer nagesleept, gepaard met eenige krampachtige bewegingen; het been is koud. Ademhaling en polsslagen vermeerderen. Na eenige rust kan het dier weder het been bewegen. — Het gebrek is meestal ongeneeslijk. Men raadt de aanwending van electriciteit aan. Vooral bij het rijpaard wordt het gebrek waargenomen.

14e HOOFDSTUK.

Over de verstuiking en ontwrichting der knieschijf.

De knieschijf vormt met de katrol van het dijbeen een ge-

wricht. Eene verstuiking er van noemt de landman *het verrekken van de smeerschijf.*

Men kent haar daaraan, dat het paard het been niet behoorlijk bewegen en niet zonder groote moeite buitenwaarts kan draaien. Het rust niet volkomen daarop, maar licht het aangedane been op en geeft, als men op de plaats der knieschijf drukt, pijn te kennen, terwijl aldaar ook wel eenige zwelling en vermeerde warmte wordt waargenomen.

Zij wordt vooral veroorzaakt door het trekken van zware lasten, waarom de trekpaarden, zooals ploeg- en sleeperspaarden, daaraan het meest onderhevig zijn. Ook wordt zij licht te weeg gebracht door het uitglijden der achterbeenen op een gladden bodem, door de sterke uitrekking des beens achterwaarts in den noodstal, en zelfs bij het schielijk opstaan verrekt het paard niet zelden de smeer- of knieschijf.

Ter genezing wordt hier dezelfde behandeling gevorderd als bij de voorgaande verrekkingen is aanbevolen. Zijn er namelijk teekenen van ontsteking in het aangedane deel aanwezig, zoo wassche men het met verkoelende middelen uit *water*, *azijn*, *gewoon-* of *ammoniak-zout* bestaande, totdat zij verdwenen zijn, en trachte vervolgens door de aanwending van versterkende middelen, als *brandewijn met zeep*, *terpentijn-olie* en *kamfer* of soortgelijke (zie blz. 32), den verslapten toestand der banden te herstellen; eene genoegzame rust is mede voor de genezing allezins noodzakelijk.

De knieschijf kan ook *ontwricht* worden, en wel naar buiten en naar binnen, het meest echter naar buiten. Dikwijls blijft die boven de binnenkam van de katrol van het dijbeen, die veel grooter dan de buitenste is, zitten, (*onvolkomene ontwrichting*). De oorzaken zijn dezelfde als van de verstuiking. — De laatste wordt vooral bij jonge zwakke paarden waargenomen. Soms ontstaat dit plotseltng zonder eenige bekende oorzaak (*spontane ontwrichting*).

Het paard kan alsdan nog wel op het zieke been rusten, maar het is stijf, zoodat het noch in de achterknie of het spronggewricht, noch in het kniegewricht buiging toelaat. Bij het gaan sleept het aangedane been na; het paard tracht op den toon te rusten en zwikt bij het gaan in de koot voorover. Bij het onderzoek der knie bevindt men dat de knieschijf iets hooger en meer binnenwaarts of wel buitenwaarts geplaatst is dan aan het tegenoverstaande been.

Om deze ontwrichting te herstellen ga men op de volgende wijze te werk: terwijl iemand de hand tegen den buitenhoek van de knieschijf zet en deze binnen- en benedenwaarts of wel naar buiten- en beneden drukt, brengt een ander het paard eens-

klaps een sterken stoot toe tegen de gezonde dij. Hierdoor zal dikwijls de knieschijf in hare natuurlijke ligging teruggebracht en het ongemak oogenblikkelijk hersteld worden. Soms gelukt de repositie door het paard slechts voor of achteruit te zetten. Men brengt de voet ook wel, door een touw of kluister om de koot gelegd, ver naar voren, naar de borst toe en wordt het dier dan vooruitgedreven, terwijl men met de hand de knieschijf drukt. Gelukt evenwel hierdoor de herstelling der knieschijf niet, zoo moet het paard op de gezonde zijde voorzichtig ter neder worden geworpen; men trekt alsdan het been, van onderen door middel van een touw om de koot bevestigd, naar voren en drukt de knie zoo sterk mogelijk, terwijl men tevens, op de bovengemelde wijze op de knieschijf werkende, deze op hare plaats tracht te brengen.

Paarden, welke eenmaal zoodanige ontwrichting der knieschijf gehad hebben, staan daarvoor naderhand lichtelijk opnieuw bloot, waartegen eene krachtige versterking der gerekte en verslapte banden, door de aanwending van de reeds genoemde versterkende wasschingen of der middelen, welke nog sterker werken dan het vuur (zie blz. 32, 35, 36) het best beveiligen.

15e HOOFDSTUK.

Over de verscheuring van de voorste schenkelbeenspier, of de buiger van het pijpbeen.

Dit gebrek komt niet zelden bij paarden voor en ontstaat door sterk achteruit strekken van het been, bij vallen of uitglijden, vastzitten van het been in gaten enz. Het spronggewricht is geheel regt en kan niet gebogen worden. De pees van Achilles is slap, vooral als de voet is opgenomen. Bij de beweging sleept het been na. Meestal is er geen pijn of zwelling aanwezig. In de meeste gevallen is een van de peestakken aan het spronggewricht verscheurd en vindt men dáár dan eene verdieping. De voorzegging kan gewoonlijk gunstig zijn.

De behandeling bestaat in langdurige rust en soms het beletten van te gaan liggen door het dier op te hangen. Is er ontsteking aanwezig dan doet men koude omslagen. Ook het inwrijven van *spaanschevliegzalf* wordt aanbevolen.

16e HOOFDSTUK.

Over de verscheuring van de pees van Achilles.

De oorzaken zijn dezelfde als van alle verscheuringen. Zij heeft meestal plaats, daar waar de spier in de pees overgaat.

De verschijnselen zijn: sterk buigen van het been in het spronggewricht, verslapping van de pees van Achilles, hevige pijn, warmte en zwelling op die plaats. Heeft er eene volkomene afscheuring plaats dan zijn de pijn en de ontstekingsverschijnselen niet zoo hevig.

De voorzegging is meestal ongunstig, omdat het dier daarvan zelden geheel hersteld.

Men moet het dier in gareelen ophangen en vlijtig koude omslagen aanwenden; later wendt men spiritueuse en zelfs scherpe inwrijvingen aan. Langdurige rust is vooral aan te raden.

17e HOOFDSTUK.

Over de verstuiking van het kootgewricht; overkoten.

Er heeft vooreerst eene kootverstuiking plaats, wanneer de banden, welke het scheenbeen of de pijp met het kootbeen of dit met het kroonbeen vereenigen, bovenmatig gerekt worden.

Zulks wordt veroorzaakt door een valschen of scheeven stap, — door het trappen op eenen steen, vooral in galop, vóórdat het paard den voet behoorlijk kan nederzetten, zoodat het daarvan met den voet afglijdt, enz

Dit ongemak wordt aan de volgende teekenen herkend: het paard staat gewoonlijk met den toon van den voet op den grond, waarbij het kootgewricht naar voren is overgebogen, hetwelk ook zelfs dan zoo blijft, wanneer het met den voet recht op den grond mocht staan. Onder het gaan beweegt het paard het bovengedeelte des beens vrij; sommigen zetten daarbij den voet recht op den grond, terwijl anderen den toon of de punt des voets het eerst toezetten. In beide gevallen buigt het kootgewricht zich niet terug, gelijk met het gezonde been plaats heeft. Bij sommige verstuikingen is het gewricht aanmerkelijk gezwollen; bij andere zeer weinig; in beide gevallen wordt eene vermeerderde warmte in het deel waargenomen. Indien men daarop drukt, of wanneer het paard op den voet gaat, vooral in den draf, trekt het daaraan en geeft teekenen van pijn te kennen.

Om dit te herstellen, is het noodig de ontsteking, welke aanwezig is, weg te nemen, en dan de verzwakte deelen te versterken. Men moet dus eerst het verstuikte deel dikwijls wasschen met eene oplossing van gewoon of ammoniak-zout in water en azijn, — met *goulards*-water enz., of doekjes, gedoopt in het een of ander dezer middelen, of een mengsel van klei met *goulards*-water of azijn om het deel leggen, gelijk zulks bij de boeglamheid is voorgeschreven. Men kan tevens eene of meer latingen doen uit de ader, die aan de buitenzijde van den hiél loopt. Nadat de zwelling, hitte en pijn verminderd zijn, wascht men het deel met een mengsel, bestaande uit twaalf lood *lood-extract*, zes lood *geest van kamfer* en een pond water. Zijn de gemelde teekenen genoegzaam verdwenen, maar is er niettemin nog eene zwakheid in de koot overgebleven, — hetwelk men daaruit kan afleiden, dat het paard, wanneer het wat lang geloopen heeft, wederom hinkt, terwijl het zulks anders niet meer deed, of dat het paard lichtelijk op den voet zwikt, — zoo kan men nog een tijd lang de reeds meermalen aangeprezene versterkende wassching uit brandewijn, zeep en terpentijnolie aanwenden. Als een meer samentrekkend middel ter versterking der verslapte banden kan een afkooksel van drie handen-vol eikenbast dienen in twee pond azijn, waarbij, nadat het vocht doorgezegen en verkoeld is, zes lood *geest van kamfer* gevoegd worden. Hiermede wordt de koot dikwijls bevochtigd, of worden lappen, in dit vocht nat gemaakt, bestendig om dit deel gebonden. Bij eene gedurige zwikking is het nuttig eene soort van schoen aan te leggen, gemaakt uit een geschikt stuk leder, hetwelk het kootgewricht omvat en door middel van eenen riem tot meerderen steun van het deel tamelijk vastgesnoerd wordt.

Daar het kootgewricht van vele band- of peesachtige deelen voorzien is, in welke de ontsteking niet zeer gemakkelijk tot ontbinding gebracht wordt, moet men zich met de aanwending van prikkelende of versterkende middelen vooral niet te zeer haasten, hetwelk de genezing zou vertragen. Ook zou het de grootste onkunde verraden, indien men door uitrekking of terechtzetting van den voet aan dit ongemak verbetering wilde toebrengen, daar het daardoor natuurlijk eene verergering moet ondergaan, als wordende de reeds te veel gerekte deelen op deze wijze nog meer gerekt en verzwakt.

Ten tweede kan ook door dezelfde oorzaken eene kootverstuiking ontstaan, bijaldien de banden, welke de beide sesams beenderen aan de achterzijde van het kootgewricht bevestigen, boven hun vermogen gerekt worden. Men herkent zulks daaraan, dat het paard zware, somwijlen met koorts verbondene pijnen lijdt. Achter in de koot ontstaat kort daarna eene zwelling, welke eene soort van

gal uitmaakt en eenigszins ontstoken is. Deze zwelling stijgt binnen twaalf uren gewoonlijk tot aan de knie op. In het staan zet het paard den voet alleen op den toon, en het kootgewricht staat voorwaarts. Den pols voelt men sterk kloppen daar waar hij in den natuurlijken staat nauwelijks kan gevoeld worden. Dit ongemak wordt in het begin gemakkelijk hersteld, doch is het verwaarloosd en verouderd, zoo kan het niet dan moeielijk genezen worden.

Daar de gemelde zwelling te weeg wordt gebracht door eene uitstorting van een waterachtig, somwijlen bloedig vocht, in peesscheeden der uitgerekte buigende pezen van den voet (*peesgallen*), waardoor eene hoogstpijnlijke beweging van den voet wordt veroorzaakt, vooral bij het nederzetten, zoo is hier het maken eener opening het zekerste middel tot herstel. Men noemt deze bewerking het *uitsnijden der blaas*. Deze blaas of gal is niets anders dan de buitenste celachtige rok der peesscheede, waarin de uitzetting en ontsteking plaats heeft en door welker opening aan de uitgestorte en stilstaande vochten uitgang wordt verschaft. Men verricht deze kunstbewerking op de volgende wijze: het haar wordt aan het achterste gedeelte der koot, rondom de zich aldaar bevindende hoornachtige wrat, kort afgeschoren. Men stelt het paard in den noodstal en zet het als het onrustig is eene praam op den neus. Alsdan wordt de voet, waaraan het ongemak zich bevindt, opgelicht en vastgebonden. Men maakt dan boven de hoornwrat eene insnijding in de lengte door de huid, waarop de zoogenaamde blaas geheel te voorschijn komt, die daarop voorzichtig wordt doorgestoken, opdat het daarin bevatte vocht behoorlijk kan uitvloeien. Sommigen snijden deze blaas geheel uit, doch zulks wordt door anderen met recht voor nadeelig gehouden. In de wond wordt eene wiek van vlas of werk gestoken, die de holte geheel opvult, en deze wordt dagelijks kleiner gemaakt, naarmate de wond van onderen op toeheelt, terwijl zij eindelijk geheel wordt weggelaten. Het gewricht wordt met een lap, natgemaakt in goudglit azijn, omwonden, en deze met een rondgaanden zwachtel daarom vastgemaakt. Dit verband kan dan dikwijls zonder dat het losgemaakt wordt met hetzelfde middel bevochtigd worden, ten einde eene nieuwe ontsteking te verhoeden en de zwelling te verdeelen.

Eene derde soort van kreupelheid of verstuiking der koot heeft plaats, wanneer de kootbeenderen inderdaad gedeeltelijk uit hare plaats geweken zijn. Er is dan eene onvolkomene ontwrichting der koot aanwezig. Deze geschiedt doorgaans slechts aan de voor- of aan de achterzijde: want zijdelings is deze ontwrichting niet wel mogelijk, tenzij tevens de gewrichtsbanden vooraf in eene sterke mate verslapt of verscheurd waren. Men

herkent deze ontwrichting daaraan, dat de pijp met zijn ondereinde vóór het kootbeen staat, of omgekeerd. Staan integendeel de beide beenderen volkomen voor elkander, — hetwelk een bijna ongehoord geval is, — zoo is de ontwrichting volkomen. Deze kan ook zijdelings plaats vinden, indien de evengemelde sterke verslapping der banden daarmede gepaard gaat.

Om den ontwrichten voet te herstellen, wordt het paard in den noodstal gezet en door eene praam op den neus tot stilstaan gebracht. Alsdan wordt om den voet boven de kroon een touw gebonden, waarvan een tamelijk lang eind blijft nederhangen. Een dergelijk touw wordt onder de knie aangebracht. Met deze touwen wordt, met behulp van eenige sterke lieden, of desnoods door twee welingerichte katrollen, de uit- en tegenrekking verricht, waarbij het kootgewricht, ten einde de rekking gemakkelijker geschiede, eenigszins moet gebogen zijn, terwijl de veearts zich tegenover het deel stelt en de ontwrichte beenderen, zoodra de uitrekking genoegzaam is, wederom in hun natuurlijken stand herstelt.

Om de opvolgende ontsteking en nablijvende verzwakking van den voet te herstellen, moet men dezelfde middelen aanwenden, welke hierboven zijn aanbevolen. Het is tevens dienstig het paard een tijd lang den hierboven beschreven schoen te laten dragen.

18e HOOFDSTUK.

Over de zwelling der hakken.

Er kan wel eene zachte zwelling aan alle gewrichten der ledematen voorkomen, doch zij doet bovenal de hakken of het zoogenaamde spronggewricht van het achterbeen aan. Men herkent dit ongemak aan een vergrooten omtrek van het gewricht door eene zachte zwelling, welke daaraan plaats heeft. De golving, welke men bij het drukken met den vinger op deze zwelling bespeurt, geeft te kennen, dat eene uitstorting van vocht daarin aanwezig is. Deze vochten, welke aldaar stil staan, worden door de opslorping van hare vloeibare deelen, meer en meer verdikt, waardoor de beweging van het gewricht steeds moeilijker wordt gemaakt. Men noemt zoodanige uitgezette gewrichten ook *Ringbeenen*.

Paarden, welke zoogenaamde volle of zware beenen hebben en die in lage, vochtige streken gefokt en opgevoed worden, zijn daaraan het meest onderhevig. De gelegenheids-oorzaken

zijn doorgaans in eene onmatige krachtoefening of uitwendige beleediging des gewrichts te zoeken, waardoor eene al te groote afscheiding of uitstorting van vocht wordt veroorzaakt.

Om dit gebrek te genezen moet men geenszins ondernemen het stilstaande vocht te ontlasten. Men moet trachten het opslorpend vermogen der watervaten aan te zetten, waartoe het volgende middel dienstig is:

Neem: Gemalen *lijnkoek*, twee pond,
Sterken *wijnazijn*, een pond.

Kook het te zamen op een zacht vuur tot eene dikke brij. Men doet daarbij:

Honig, twee en een half ons;

Roer alles zoolang onder elkander op het vuur, totdat het dik wordt. Alsdan wordt de pan van het vuur genomen en nog een kwart pond reuzel er onder gemengd.

Men wascht nu vooraf het gewricht met sterken brandewijn en slaat de brij, dik op een doek gesmeerd, lauwwarm daarom heen. Dit omslaan wordt om den anderen dag herhaald. Volgt hierop binnen veertien dagen geene beterschap, zoo moet men twee- of driemaal om den anderen dag spaanschevliegenzalf op het van haar ontbloote gewricht inwrijven. De korsten welke hierdoor ontstaan, moeten tweemaal daags met loodwitzalf besmeerd worden, totdat de zweren genezen zijn. Is nu de zwelling op deze wijze verdwenen, zoo moeten de verslapte deelen versterkt worden, ten einde het terugkomen des ongemaks te verhoeden. Zulks kan geschieden door ze dikwijls te wasschen met kouden azijn en brandewijn, door een afkooksel van eikenbast in azijn, met bijvoeging van gekamferden brandewijn, door herhaald koud baden in den vloed, het wasschen met jeneverspoeling, enz.

Tot deze soort van zwelling kan ook de *dikke hak*, *scheut-* of *schijthak*, *kakhiel* of *krap* gebracht worden, welke bestaat in eene dikte of zwelling van de punt des spronggewrichts van één of beide de achterbeenen, bestaande in kneuzing en ontsteking der huid, van de over de hiel loopende peezen, hare scheden en de daargelegen slijmbeurs. Deze ontstaat door een stoot of slag op dat deel. Wanneer dit ongemak terstond en in het begin wordt waargenomen, kan men, om de dikte spoedig weg te nemen, het deel driemaal daags wasschen met spaansche zeep in brandewijn opgelost en het daarbij ook dikwijls met koud water bevochtigen. Is de dikte meer verouderd, zoo werkt het volgende middel krachtiger:

Neem: *Geest van kamfer*, twaalf lood,
Terpentijnolie, een ons.

Hiermede wordt de dikke hak dagelijks eenmaal gewasschen.

Vermindert de zwelling hierdoor niet, hetwelk reeds een teeken is van de meerdere verdikking of verharding der uitgestorte vochten, zoo kan men de volgende zalf aanwenden.

Neem: *Spaansche-vliegen*,
Gom euphorbium, van elk anderhalf lood,
Operment, acht wichtjes.

Alles tot poeder gestampt zijnde, doet men er bij:
Terpentijnolie, drie lood,
Varkensreuzel, zes lood.

Meng het tot eene zalf.

Hiervan smeert men eenmaal daags, en wel drie dagen achtereen, iets op de dikke hak en laat het onaangeroerd daarop zoolang zitten, totdat het van zelf afvalt. Wanneer de dikte hierdoor de eerste maal niet geheel verdwijnt, moet men de inwrijving nog eens herhalen; doch alsdan moet de hak eerst van de vorige zalf gezuiverd zijn.

Wanneer de uitzetting der hak ongemeen groot is, kan men haar door eene langwerpige snede openen, om de daarin bevatte stof te ontlasten; de wond wordt alsdan tot genezing gebracht.

De wijze door VON SIND, ter genezing van de schijthak als voordeelig opgegeven, is de volgende:

Men neemt klei-aarde en maakt deze met azijn tot eene dikke pap, welke dagelijks eenige malen op de hak wordt gesmeerd. Tusschenbeide wordt deze pap, als zij droog wordt, bestendig vochtig gehouden met een mengsel van een pond *azijn*, een kan *brandewijn* en zes tot tien lood *ammoniak-zout*. Indien men hiermede eenige weken aanhoudt, zoo verzekert hij, dat de genezing doorgaans bereikt wordt, indien namelijk het gebrek nog niet verouderd is. — Heeft evenwel zulks plaats, zoo raadt hij aan, sterker prikkelende middelen dan de bovengemelde te bezigen. — VON TENNECKER beveelt als zeer vermogende ter verdrijving van de schijthak aan, een smeersel uit een ons *terpentijn-* en *laurier-olie*, met bijvoeging van zes lood *bijtenden ammoniak-geest* samengesteld, waarmede zij eenmaal daags wordt besmeerd. — Somwijlen helpt ook het *streek-* of *puntvuur*, aangewend op de wijze, zooals bij de gallen en de spat wordt voorgeschreven; doch meermalen is de huid bij verouderde schijthakken te zeer verdikt, en alsdan zijn doorgaans alle middelen ter genezing vruchteloos

---

19e HOOFDSTUK.

Over de bus, bos, bol- of waterspat.

Het gebrek bestaat in waterzucht, of eene te groote hoeveel-

heid lidvocht in het spronggewricht en doet zich kennen door eene zachte ronde zwelling aan de binnen voorzijde van het spronggewricht, dat verdwijnt als het been is opgenomen. Vooral bij slappe paarden en bij die welke op lage, moerassige landen zijn opgegroeid komt de bos veel voor. Bij het eerste ontstaan loopen de dieren er wel kreupel aan. Meestal is het gebrek ongeneeslijk. De behandeling is dezelfde als van de gallen.

20ᵉ HOOFDSTUK.

Over de gewrichtsverstijving.

De onbewegelijkheid van een gewricht wordt veroorzaakt door aaneengroeijing van de gewrichtseinden, door eene beenige ineensmelting van de van omkorstend kraakbeen beroofde beeneinden (*ware gewrichtsverstijving*), of door veranderingen aan de banden van het gewricht, de omgevende spieren, door nieuwe beenvormingen (*onware gewrichtsverstijving*). De oorzaken, welke tot de gewrichtsverstijving aanleiding geven, zijn: al te lang stilstaan, gebrek aan beweging, — beenbreuken, vooral indien zij in de nabijheid van eenig gewricht plaats hebben, — verrekkingen, — zwellingen of wonden der gewrichten, — de spat, enz. Is het ongemak verouderd en is het paard, dat dit heeft, reeds bejaard, zoo is de verstijving doorgaans onherstelbaar. Doch is dit het geval niet, zoo kunnen herhaalde warme omslagen van spoeling uit de jeneverstokerijen, het omleggen van de warme ingewanden van versch geslachte dieren, of het inwrijven der zenuwzalf, het gebrek genezen of ten minste in zooverre verbeteren, dat het paard daardoor tot velerlei gebruik geschikt blijft. Eene oplossing van drie of drie en een half lood *zwavellever* in een half of $\frac{3}{4}$ pond water, bij herhaling warm, bij wijze van omslagen of wassching, op het verstijfde deel aangewend, zal ter verbetering van het ongemak eenigermate het gebruik der natuurlijke loogzoutige zwavelbaden kunnen vergoeden, waarvan men, in dergelijke ongemakken, met veel voordeel ook voor paarden gebruik maakt in die landen, waar zulke baden gevonden worden.

21ᵉ HOOFDSTUK.

Over de gallen.

Onder den naam van gallen worden verstaan bolronde, veerkrachtige zwellingen, welke een waterachtig vocht in zich bevat-

ten, en die gewoonlijk in de nabijheid der gewrichten aan de beenen der paarden voorkomen of aan het gewricht zelf, of ook wel aan pezen. De aard der gallen verschilt zeer. Die, welke aan de kogels voorkomen, (*de gewone gallen*) en vóór het hielbeen (*de vlotgal*), zijn ziekelijke uitzettingen van de aldaar gelegen slijmbeurzen. *Gewrichts-gallen* zijn die, welke ontstaan door vaneenwijking van de vezelbundels van den vezeligen beursband, waardoor het eigenlijke gewrichtsvlies (het synoviaal vlies), is doorgezakt. *Peesgallen* zijn soortgelijke uitzettingen van peesscheeden.

Het menigvuldigst worden de gallen aan het kootgewricht, zoowel der vóór- als achterbeenen waargenomen, doch men treft ze ook aan de kniegewrichten aan, en wel, wat de voorbeenen betreft, aan de buitenzijde boven de knie, doch aan de achterbeenen vertoonen zij zich niet zelden aan de buiten- en binnenzijde van de hak, en deze dragen den naam van *vlotgallen*. Aan het kootgewricht komen de gallen zoowel aan de buiten- als binnenzijde des beens voor. Deze zwellingen zijn somwijlen groot, dan weder kleiner. Deze gallen doen, zoolang zij klein zijn, het paard niet altijd hinken, doch ouder wordende nemen zij dikwijls in grootte toe en doen het paard min of meer kreupel gaan; ook geven zij het een kwalijk aanzien, en men houdt het paard dat gallen heeft, voor ongaaf.

De aanleg tot deze gewone gallen bestaat in het algemeen in eene slappe gesteldheid der zachte deelen. Men treft zoodanige gesteldheid het meest aan bij paarden van een zwaar ras en die op lage, vochtige en zeer vette weiden opgevoed zijn. Paarden daarentegen, die op drooge landen, in woud- of bergachtige streken gefokt en opgekweekt zijn, hebben doorgaans magere, droge of fijne beenen en krijgen daarom minder gallen, tenzij ze mishandeld worden. Om dezelfde redenen worden de gallen ook menigvuldig gevonden bij paarden, die bij een overvloedig voeder slechts geringen arbeid doen of weinig beweging hebben.

Tot de uitwendige of aanleidende oorzaken moeten gebracht worden, alle soort van onmatige krachtoefening der gewrichten, als zwaar trekken in diepe klei- of moerassige gronden; vooral het verrichten van zwaren arbeid door jonge paarden, enz.

De vlotgal is een meestal onpijnlijke, verschuifbare zwelling tusschen de hak en het ondereinde van den schenkel. Zijn die aan beide zijden zichtbaar, dan heeten ze *doorgaande*. *Peesgallen* komen het meest aan de buigpezen achter de pijp voor.

De genezing der gallen geschiedt op eene drievoudige wijze, 1) door haar te verdeelen; 2) door haar te openen; 3) door haar te branden.

Wanneer de gallen voornamelijk door uitwendige oorzaken te-

weeg gebracht en nog nieuw zijn, zoo kan men daarop, twee- of driemaal daags, warme traan of lijnolie inwrijven, waardoor zij zich verdeelen, indien deze behandeling een tijd lang nauwkeurig wordt volgehouden. Eene herhaalde zachte wrijving der gallen met gekamferden brandewijn, waarin zeep is opgelost, kan daartoe ook dienstig zijn. Sommigen leggen tot dat zelfde oogmerk een mengsel van klei-aarde en azijn op de gallen, waardoor zij insgelijks kunnen verdeeld worden. Gelukt de genezing hierdoor niet, zoo kan men op de gallen de scherpe zalf, welk op blz. 47 tot het verdrijven van de dikke hak is opgegeven, aanwenden, en daarmede op dezelfde wijze handelen als aldaar is voorgeschreven. Dit middel verdient boven de vorigen de voorkeur.

Zijn de gallen reeds meer verouderd, of heeft er eene natuurlijke voorbeschiktheid tot dit gebrek bij het paard plaats, zoo is de volkomen genezing moeilijker. Men kan dan door de opgegevene uitwendige behandeling de gallen wel voor eenigen tijd verdrijven, maar zij komen dikwijls vroeg of laat terug. Wanneer bij dikke, vette paarden, die volbloedig zijn, de gållen ontstaan, is het noodig, hen eene aderlating van twee pond uit de halsader te doen, hen minder voeder te geven en een matigen arbeid te laten verrichten, waarbij men tevens, ter vermindering der volsappigheid, het volgende laxeermiddel kan geven.

Neem: *Aloë*,
Room van wijnsteen, van elk drie lood,
Jalappe, acht wichtjes,
Witte zeep, zooveel als noodig is, om de overige zelfstandigheden, welke vooraf tot poeder gestampt moeten zijn, daarmede tot een pilledeeg te maken.

Men geneest insgelijks de gallen, door haar te openen, waardoor het bevatte vocht op eens ontlast wordt, terwijl men den zak of de beurs vervolgens tot verettering brengt, zoodat deze geheel vernietigd, en daardoor hare vernieuwde aanvulling voorkomen wordt. De opening wordt met eene bistouri in de lengte over de gal gemaakt; daarna wordt het vocht, zoo zuiver mogelijk, uitgedrukt, en de holte met eene wiek van pluksel, besmeerd met *egyptische* zalf, opgevuld. Om het uitvallen der wieken te beletten, legt men een in *goulards*-water natgemaakten linnen lap daarover, en maakt dien vast door middel van een geschikt verband. Den tweeden dag wordt het eerste verband afgenomen en door een nieuw vervangen. Wanneer men nu opmerkt, dat er ontsteking plaats heeft, en dat er etter geboren wordt, zoo laat men de *egyptische* zalf weg, en besmeert de wieken met eene zalf, die de verettering bevordert, bestaande uit gelijke deelen van verdikte *terpentijn* en *gemeenen honig*. Na vier of vijf dagen worden de wieken verkleind, opdat de wond van onderen op kunne

heelen. Eindelijk, als deze bijna gesloten is, worden de wieken geheel weggelaten, en men legt er slechts eenen lap om, bevochtigd in *goulards*-water, totdat zij volkomen genezen is.

Er is bij het doen dezer operatie eenige omzichtigheid noodig, om de pezen, in wier nabijheid de gallen zich bevinden, niet mede te kwetsen; ook de gewrichtsbanden moeten zorgvuldig vermeden worden, dewijl men, door hare beleediging met het mes, licht eene uitvloeiing des lidvochts of gewrichtsfistels zoude veroorzaken. Pees- en gewrichtsgallen mogen niet geopend worden.

De derde wijze om de gallen te genezen of om hare aangroeiing te beletten, bestaat in ze te branden. Hierdoor wordt de omtrek van het gezwel verminderd, terwijl het vocht daarin stolt en met den zak, door de teweeg gebrachte ontsteking, samengroeit.

Dit branden wordt verricht met het *knop-* of *puntvormig brandijzer* (Pl. II, Fig. 1), of met het *mesvormig brandijzer* (Pl. II, Fig. 2).

Om deze bewerking te verrichten, moet het paard in den noodstal gezet en door eene praam op den neus in bedwang gehouden of ter neder geworpen en wel vast gebonden geworden. Nu raakt men met het ijzer, dat vooraf roodgloeiend gemaakt is, het gezwel licht aan.

De afbeeldingen op Pl. II, Fig. 13, 16, 17, 18, stellen gallen voor, die met het *knop-* of *puntvormig brandijzer* of het *puntvuur*, en Fig. 9, 10, 11, 12, 13, 14 zoodanige, welke met het *mesvormig brandijzer* of het *streekvuur* aangeraakt zijn. Met dit laatste werktuig moeten de streken naar den loop van het haar gemaakt en het moet slechts zacht over de huid getrokken worden, zoodat deze alleen geschroeid, doch niet doorgebrand worde. Voor het overige is 't hetzelfde van welk der beide ijzers men zich bedient, en het getal der aanrakingen moet naar de grootte van het gezwel geschikt worden, alleen moet men zorgen, dat deze niet zoo na aan elkander komen, dat zij, door de opvolgende verettering, in elkander vloeien. Somwijlen is eene herhaling dezer kunstbewerking noodzakelijk, om de gallen geheel te verdrijven. Er blijven daarna altijd lidteekens over, waardoor men weten kan, dat het paard aan de gallen onderhevig is geweest.

Overigens bestaan er nog een aantal meer of minder samengestelde geneesmiddelen, zalven en smeersels, zelfs geheime, waarvan sommige werkelijk niet ondoelmatig zijn.

22e HOOFDSTUK.

Over de peesklap of de nerf.

Dit ongemak bestaat in eene pijnlijke zwelling aan de achterste groote, buigende pees der beenen, — welke aan de voorbee-

nen van de knie tot aan het kootgewricht, aan de achterbeenen van de hak tot hetzelfde gewricht loopt. Het is eene plotselinge verscheuring en opvolgende ontsteking en uitstorting van vocht van het peesscheedevlies op de plaatsen, waar dit zich in de beide peesscheeden, die op de aangegeven plaats gevonden worden, op de pezen omslaat —; op vier plaatsen kan die dus voorkomen; het meest komt zij voor onmiddellijk onder den handwortel. Men noemt dit gebrek *peesklap*, omdat men te voren geloofde, dat het paard met den toon van den achtervoet, onder het gaan, tegen het voorbeen sloeg en daardoor de gemelde pees kwetste. Eene nauwkeurige beschouwing van den gang der paarden, zoowel als de waarneming, dat deze zwelling, hoewel meer zeldzaam, aan de achterbeenen voorkomt, moet ons van de ongegrondheid dezer stelling overtuigen.

De verschijnselen, welke de zwelling dezer pees vergezellen, zijn deze: het paard kreupelt sterk aan het aangedane been, en onder het gaan hinkt het met het kootgewricht voorover. De pees is op zekere plaats min of meer sterk gezwollen, en heet; bij het voelen van het gezwollene deel geeft het paard hevige pijn te kennen. Als het staat, zet het dier het pijnlijke been bestendig voor, en het kootgewricht staat voorover.

De oorzaken zijn: uitwendige beleediging door een zwaren slag, schop of stoot, doch het menigvuldigst wordt de zwelling teweeg gebracht, door eene onmatige uitrekking der pezen of trekkers, wanneer het paard eenen mistred doet, bijv. als het met den toon op eenen steen of ander lichaam tredende, afglijdt. Hetzelfde heeft plaats bij alle soort van arbeid, waarbij het paard groote krachtinspanning moet doen, zooals bij het gaan in diepe wegen, het springen over slooten, galoppeeren enz.

Dewijl de hitte, zwelling en pijnlijkheid te kennen geven dat er ontsteking plaats heeft, moet de behandeling strekken om deze tegen te gaan. Men moet dus omslagen van koud water en azijn, waarin gewoon zout opgelost is, of eene oplossing van vier lood ammoniak-zout in twee pond azijn en even zooveel water bij aanhoudendheid om het gezwollen been leggen, waardoor de zwelling meestal binnen 24 uren vermindert.

Deze vochten kunnen door middel van een wollen lap, die daarin wordt natgemaakt, om het been worden aangewend. Men kan zulks ook op de volgende wijze doen:

Neem: Tot poeder gewreven *rooden bolus*, 5 ons.
» » » *ammoniak-zout*, 6 lood.

Meng dit te zamen met azijn tot eene dikke pap. In plaats van rooden *bolus* kan men zich ook van klei-aarde bedienen, welke minder kostbaar is.

Hiermede wrijft men eerst de gezwollene deelen in, en smeert

daarna zooveel van het mengsel er op, dat het er ter dikte van een vinger op ligt; vervolgens bindt men van het kootgewricht tot aan de .knie een wollen lap er over, hetwelk nogthans niet te stijf moet geschieden. Dit verband wordt van tijd tot tijd bevochtigd met eene oplossing van ammoniak-zout in azijn en water, zooals het boven beschreven is, of ook met *goulards*-water. Is nu de zwelling na verloop van twee dagen niet weggenomen, zoo moet hetzelfde verband nog eens op dezelfde wijze vernieuwd worden. Vervolgens kan men, ter versterking der verzwakte deelen, deze nog eenigen tijd dagelijks wasschen met gekamferden brandewijn, waarin zeep is opgelost. Het paard moet bij deze geneeswijze van dén arbeid volstrekt verschoond blijven en rust genieten; het moet op hoog stroo staan en de vrijheid hebben, zich naar willekeur neder te kunnen liggen.

Meermalen gebeurt het, dat er zich bij den peesklap vocht in de peesscheede ophoopt. Zulks wordt daaraan gekend, dat de hitte van het gezwel minder aanmerkelijk is dan in het eerst beschreven geval, en men bij het aanvoelen duidelijk de golving van eenig vocht waarneemt. De overige teekenen zijn dezelfde als die, welke bij de eerste soort van ontstekingachtige zwelling zijn opgegeven. Men kan hier, wanneer het gebrek nog nieuw is, de uitstorting verdeelen, door de plaats dikwijls te wrijven met het laatst voorgeschreven middel, uit gekamferden brandewijn en zeep bestaande. Doch is het ongemak verouderd, zoo moeten er sterker prikkelende middelen worden aangewend. De volgende pleister is daartoe geschikt.

Neem: Tot poeder gewrevene *spaansche vliegen*,
» » » *euphorbium*, van elk drie lood.
» » » *spiegelhars*, van ieder anderhalf lood.
Zwarte pik, 1 ons.

Om deze op het beleedigde deel naar eisch te bezigen, moeten deze inmengselen vooraf in eenen aarden pot op een zacht kolenvuur gesmolten worden. De spaansche-vliegen moeten er bij gevoegd worden, nadat de andere zelfstandigheden reeds gesmolten zijn en de pot van het vuur genomen is. Is het mengsel dan zooveel verkoeld, dat het op de spatel, waarmede het opgesmeerd moet worden, geene blazen meer maakt, zoo moet het met de spatel zeer schielijk op het gezwel ingewreven worden; opdat het de huid onmiddellijk aanrake, want komt het slechts op het haar te liggen, zoo werkt het niet. — Smeert men het te heet op, zoo valt het na eenige uren, met het losgebrande haar af. Wanneer nu het gezwel met de zalf overdekt is, moet men daarover terstond losgeplukte wol leggen, en die daarin vastdrukken, en de pleister zoolang onaangeroerd laten liggen, tot-

dat zij afvalt. Indien het gezwel nog niet geheel mocht verdwenen zijn, nadat de pleister is afgevallen, kan men deze er nog eens opleggen. Ook de aanwending van de zalf van AUTHENRIETH is soms aangewezen.

Doch blijft ook deze geneeswijze zonder gevolg, dan kan men er niets anders aan doen dan de zwelling met het *punt-* of *streekvuur* te branden, waardoor het ongemak wel niet geheel genezen, maar toch belet wordt te verergeren. Men maakt dan gewoonlijk twee rijen aanrakingen met het *knopvormig brandijzer* over het gezwel, of eenige streken, van boven naar beneden, met het *mesvormig brandijzer*, op de wijze zooals dit in het voorgaande hoofdstuk is voorgeschreven.

Men wil, dat door eene hevige werking der opgegevene oorzaken, de beide peesscheeden der buigende spieren op alle de 4 overgangspunten op de pezen kunnen afscheuren, hetwelk men daaraan kent, dat de zwelling, in het midden eene verdieping heeft, doordien tusschen de beide peesscheeden een vrije plaats aanwezig is. Men moet aan dit gebrek op de volgende wijze te hulp komen.

Men legt, langs beide zijden der pees, strooken van saamgevouwen linnen (*longuetten*), welke met gelijke deelen water, azijn en brandewijn bevochtigd worden, en van de knie tot aan het kootgewricht strekken. Deze worden om het been, door middel van een rondgaand windsel bevestigd, waarbij zorg moet gedragen worden, dat zij wel stevig worden aangelegd, om te kunnen stennen, doch niet te stijf, zoodat de omloop der vochten in de vaten daardoor belet wordt. Om den hoef legt men eene soort van lederen schoen, welke achter aan den vetlok van een riem voorzien wordt, die tot aan den buik van het paard reikt. Daaromheen wordt een gordel gelegd, waaraan de riem des schoens zóó vastgemaakt wordt, dat het paard genoodzaakt is den voet eenigszins krom te houden. Om de twee dagen wordt het paard een tijdlang van dezen riem bevrijd, en alsdan moeten doeken, met koud water bevochtigd, om het kootgewricht gelegd worden. Ook moet de buiging, waarin het gebonden wordt, slechts gering zijn, dewijl het paard anders gevaar loopt om overkootig te worden. Na de genezing blijft aan de beleedigde plaats meest eene knobbelachtige dikte over, welke met den volgenden balsem, twee- of driemaal daags, kan ingewreven worden.

Neem: *Zwavelzuur*, drie lood,
Terpentijnolie, zes lood,
Lijnolie, een en een kwart ons.

Meng dit onder elkander. Deze bijmenging moet zoo geschieden, dat men het zwavelzuur slechts druppelswijze, en dan nog zeer langzaam, in een aarden vat of kruik, bij den terpentijn en

de lijnolie mengt. Door eene schielijke bijmenging raken zij licht in brand. Nadat het mengsel, hetwelk altijd warm wordt, verkoeld is, doet men daarvan zooveel bij een kan sterken brandewijn, dat het eene melkkleur verkrijgt.

Deze zure, geestachtige balsem doet ook in andere verhardingen en verstijvingen, zooals bijv. die der gewrichten, dikwijls uitnemende diensten.

23e HOOFDSTUK.

Over de hazenhak.

Het gebrek, onder dezen naam bekend, bestaat in ontsteking en opzwelling der banden en pezen aan de achtervlakte van het spronggewricht, waarbij meerdere of mindere uitstorting van vocht plaats heeft. In den aanvang is het paard zeer kreupel en pijnlijk op die plaats; later is het eene weeke zwelling van eene langachtige gedaante, zittende gewoonlijk eene handbreedte onder de punt van de hiel of van het sprongbeen. Dit gezwel is nu van eene grootere, dan van eene geringere dikte; in het begin is het week, heet en pijnlijk, doch verouderd zijnde wordt het meer hard, en koud op het gevoel. Vele paarden gaan door de hazenhak, ook later als de ontsteking verdwenen is, kreupel, doch sommige dragen die zonder nadeel.

Te sterke krachtsoefening der achterbeenen, door het oprichten des lichaams daarop, of op welke andere wijze ook, is als de oorzaak te beschouwen, waardoor het gebrek ontstaat. Jonge en slappe paarden zijn vooral aan de hazenhak onderhevig; alsmede de zoodanigen, die smalle spronggewrichten en sabelbeenen hebben. Soms is de hazenhak aangeboren.

De behandeling is gelijk aan die, welke bij de peesklap is opgegeven. In het eerst komen verkoelende middelen te pas, uit *water*, *azijn* en *gewoon* of *ammoniak-zout* (blz. 53), vervolgens strekken de wasschingen uit *brandewijn*, *zeep* of *kamfer*, of de op blz. 54 voorgeschrevene *pleister*, en zijn deze middelen niet voldoende, zoo moet men het *streek-* of *punt-vuur* aanwenden (zie blz. 54).

Men moet in dit gebrek niet verwisselen met de *hazenspat;* daarom noemt men het ook wel *pees-hazenhak.*

24e HOOFDSTUK.

Over de spat en het overbeen.

De *spat*, de *ware spat*, ook *koespat* genaamd, bestaat in eene beenuitgroeiing of beenuitstorting, meestal het eerst aan de beide schuitvormige beenderen, dan volgen het pyramidale, zelfs het pijp- en griffelbeen. Het komt dus aan de inwendige zijde van het spronggewricht voor, en vormt eene verhevenheid die grooter of kleiner, doch somwijlen aanmerkelijk groot, gelijk een hoenderei is; het is rond of van eene oneffene gedaante. Behalve teekenen, welke het best zichtbaar zijn, wanneer men van voren langs de binnenzijde der achterbeenen doorziet, terwijl de staart opgebonden is. en tevens door hèt gevoel nader gekend worden, neemt men bij de spat waar, dat het paard hinkt, wanneer het de eerste treden doet. Heeft de spat aan beide de beenen plaats, hetwelk nogthans niet zeer dikwijls het geval is, zoo hinkt het paard wel niet, maar het gaat met de achterbeenen stijf, wijd en pijnlijk, ten minste tot zoolang het begint warm te worden. Evenwel gaan ook niet alle paarden, die de spat slechts aan één been hebben, daaraan kreupel, en sommige zijn, ongeacht dit ongemak, nog voor vele gebruiken geschikt. Intusschen is het altijd een gebrek, hetwelk men schuwen moet, en het is nimmer raadzaam zulk een paard te koopen, dewijl men niet weten kan tot welk een trap het gebrek verergeren zal.

Men moet de natuurlijke uitsteeksels der beenhoofden des gewrichts, die bij sommige paarden wat buitengewoon zwaar of grof vallen, niet met de spat verwisselen.

Somwijlen is de spat nog door geene verhevenheid merkbaar, maar bestaat nog slechts in ontsteking (*onzichtbare spat*), doch de volgende teekenen waarschuwen, dat zij op het punt staat om uit te breken. Het paard staat namelijk op den stal dikwijls op den toon van het eene been, en wanneer het wordt uitgeleid, hinkt het een tijd lang met dit been, doch gaat naderhand wederom goed. Neemt men deze kreupelheid waar, zoo mag men haar als een zeker voorteeken der ophanden zijnde spat beschouwen. Vele paardenhandelaars houden zoodanige paarden op de markten in aanhoudende beweging, opdat de kooper het gebrek niet bemerke; doch zoodra het slechts een korten tijd staat, gaat het telkens eenige treden of ook wel langer kreupel. *Bovenspat* noemt men eene beenuitstorting aan den binnen-enkel of den binnen-knobbel van het schenkelbeen, even boven het gewricht. Dit komt zelden voor. *Onderspat* is eene beenuitstorting aan het hoofdje van het binnen-griffelbeen, maar zóó, dat de gewrichts- of met kraakbeen overtrokken vlakte er van daarin

niet deelt. (Het is dus eigenlijk een schiefelbeen). Alleen in het begin loopen de paarden er kreupel aan. *Hazenspat* — wel te onderscheiden van hazenhak — is eene soortgelijke uitstorting aan de achtervlakte van het spronggewricht, vooral aan het hielbeen. Dit is een zeer lastig gebrek. *Reespat* of het *reebeen, uitwendige spat* is een beenuitzetting aan het dobbelsteenvormige been en het hoofdje van het uitwendige griffelbeen. De spat wordt vooral waargenomen bij paarden van een zwaar, slap en volsappig ras, die op lage, vochtige en vette weiden getrokken zijn. Bij deze, waartoe ook in het algemeen ons Vaderlandsch ras behoort, ontwikkelt zich somwijlen de spat, zelfs bij veulens, als van zelve, schier zonder de kennelijke medewerking eener uitwendige of gelegenheidsoorzaak.

Tot de uitwendige oorzaken behooren alle sterke krachtoefening der achterbeenen, waarbij het vooral op de beenhoofden en de banden der spronggewrichten aankomt, als: onmatig zwaar trekken, geweldig en aanhoudend loopen, springen over slooten, vooral het zetten der paarden op het achterstel, enz., door al welke bewegingen de spat, zooals men het noemt, wordt *uitgedreven.*

Men moet geene paarden, die *spattig* van aard zijn, voor de aanfokkerij houden, vermits de voorbeschiktheid tot dit gebrek lichtelijk op de veulens overerft, schoon zulks niet altijd vast doorgaat.

Eene volkomene genezing is veelal alleen mogelijk, wanneer de spat nog gering en bij veulens of jonge paarden aanwezig is, vooral als zij daaraan niet kreupel zijn, gelijk zulks, zooals bekend is, meestal geen plaats heeft voordat zij tot den arbeid gebezigd worden. Men gebruike daartoe de volgende zalf:

Neem: Tot poeder gestampte *spaansche-vliegen.*
Gom euphorbium,
Wit koperrood, van elk 8 wichtjes.
Bijtend kwik (*sublimaat*), 4 wichtjes.
Terpentijnolie, 4 wichtjes.
Jeneverolie, 1½ lood.
Zenuwzalf, 8 wichtjes.

Meng alles (de drooge stoffen vooraf tot poeder gemaakt zijnde) onder elkander.

Van deze zalf wordt twee dagen achter elkander, telkens eenmaal, iets op de verhevenheid der spat ingewreven. Door de prikkeling, welke zij op de huid verwekt, wordt er eene blaar getrokken, waaruit eerst een waterachtig vocht vloeit; alsdan maakt zij op die plaats eene korst, welke men zoolang moet laten zitten, totdat zij van zelve loslaat, waarmede tevens het haar wegvalt. Hierdoor ontstaat nu eene van haar ontbloote plek, die

evenwel, dewijl de haarwortelen niet vernietigd zijn, spoedig wederom overgroeit. Zoodra zulks geschied is, wrijft men de zalf opnieuw in, hetwelk vijf- of zesmaal kan herhaald worden. Men moet dus niet verwachten, dat de zalf den eersten keer de verlangde uitwerking zal doen. — Om deze eene nog krachtdadiger werking te doen erlangen, kan men in de huid, op de spat, eenige oppervlakkige insnijdingen naast elkander maken, waarbij men evenwel zorgen moet, dat de huid geheel worde doorgesneden. Nadat het bloeden heeft opgehouden, wordt de zalf op de voorgeschrevene wijze ingewreven.

Zoodra het paard reeds kreupel gaat of de spat eenigszins verouderd is, helpt deze geneeswijze niets, maar men moet alsdan het vuur gebruiken. Somwijlen gaat daardoor het hinken over, indien het namelijk niet sterk is en nog niet lang geduurd heeft.

Is de spat nog niet verouderd, dan is het trekken van een dragt of seton over de spat dikwijls een uitmuntend middel. Men laat die 3—4 weken liggen.

In het begin kan men ook de gewone kwikzalf aanwenden, waarbij men later Jodium, enz. voegen kan, bijv.:

Neem: *Grauwe kwikzalf*,
Vluchtig smeersel, van ieder gelijke deelen.

Of neem: *Jod-kali*, 1 deel.
Reuzel, 8 deelen,

die men dagelijks 2—3 malen inwrijft, of men neemt 1 deel Jodium, 2 deelen Jod-kali en 16 deelen reuzel, goed onder elkander gemengd. Deze zalf werkt soms uitmuntend.

Men heeft ook de *spatsnede* en *het doorsnijden van de zenuwen* aangeraden: meestal hadden die geen gunstig gevolg.

Bij zeer groote spatten en sterk kreupelen, raadt men het zoogenaamde *doorbranden* aan, waarbij met een knopvormig brandijzer een of twee punten tot in het been-uitwas worden gebrand, terwijl de andere punten op de gewone wijze worden gebrand.

Men brandt met het mesvormig brandijzer, (Pl. II Fig. 2) over de spat, volgens den loop van het haar, drie of ook vier streken van boven naar beneden, naarmate haar omtrek grooter of kleiner is. Om de diepte der streken in de huid nauwkeurig te kunnen zien, is het noodig het haar weg te scheren op de plaats waar men branden wil. Men moet zich in acht nemen, het mes niet te sterk op de huid te drukken, dewijl men haar op die plaats, alwaar zij zeer dun en over de spat gespannen is, ligtelijk door kan branden, hetwelk naderhand een kwalijk aanzien geeft; veeleer moet men zoo zacht mogelijk met het mes heen en weer strijken, opdat men zulks ten minste vier- of vijfmaal herhalen kunne, voordat de streken diep genoeg zijn. Men kan de branding ook met het knopvormige brandijzer verrichten op de wijze,

zooals zulks bij het hoofdstuk *over de gallen* is opgegeven. Het hinken, hetwelk door de spat veroorzaakt wordt, houdt niet altijd terstond, maar somtijds eerst na verloop van eenige weken na het branden op. Men moet intusschen het paard een tijdlang van zwaren arbeid verschoonen. Is de spat geheel verouderd en het paard sterk kreupel, of heeft daarbij eene gewrichtsverstijving plaats, zoo spare men alle moeite en kosten tot genezing.

Van soortgelijken aard als de spat is *het overbeen*, zijnde eene beenuitgroeiing, die op vele plaatsen, vooral aan de meer platte beenderen, achterkaak, schouder, enz. voorkomt. Men noemt die *klos*, *schievel-* of *scheuvelbeen*, als het aan eene of meer ledematen voorkomt aan de griffelbeenderen of er nabij aan de pijpbeenderen. Het volbrengt doorgaans zijnen wasdom in korten tijd, doch is even als de spat nimmer van zulk eene vaste zelfstandigheid als het been zelf. Ook gaat het wel eens van zelf weder weg, in welk opzicht het dus van de spat verschilt. Soms gaat het paard daardoor kreupel, vooral als het pas ontstaan is.

De oorzaken, waardoor het wordt teweeg gebracht, zijn: uitwendige beleedigingen, als een slag of stoot, of het gedurig aanslaan van een blok, dat de paarden aan den voet gedaan wordt, vooral door scheeve plaatsing van den hoef, afglijden van een steen, waardoor de zwaarte des lichaams te veel op een griffelbeen valt, doet het ontstaan.

Om dit overbeen te verdrijven, kan men het met gewone *kwikzalf* een tijd lang eenmaal daags inwrijven. Men kan hiertoe ook nemen een mengsel, bestaande uit acht deelen wijngeest en één deel zwavelzuur, waarmede de verhevenheid, nadat het haar te voren op die plaats is weggeschoren, dikwijls met den vinger, of beter met een wollen lapje, wordt overgestreken. De Jodiumzalven hiervoor opgegeven, kan men ook hier aanwenden; zeer scherpe zalven verdienen hier geen aanbeveling. Bij zeer pijnlijke raadt men de beenvliessnede aan, en bij verouderde een drukkend verband met een plaatje van lood er opgelegd, alsmede telkens wrijven er over met een stukje hout (vlierhout), in de richting der haren.

Verdwijnt het schievelbeen op deze wijze niet, en hindert het door zijne grootte of wanstaltigheid, zoo kan het, vooral als die gesteeld is, somwijlen door middel van een beitel en hamer weggenomen worden. Het paard wordt tot die bewerking terneder geworpen, en men laat den voet door eenige sterke helpers wel verzekeren. Men snijdt nu de uitwendige bekleedselen tot op het beenig uitwas door, scheidt en verwijdert al het bindweefsel daarvan, zoodat het geheel en al ontbloot is. Is zulks geschied, zoo zet men den beitel schuins tegen den grond van het uitwas, derwijze dat het werktuig genoegzaam rechtlijnig met het been

loopt, waaraan het zit; nu slaat men met den hamer op den beitel en neemt het overbeen weg. De afschilfering van het beschadigde been wordt bevorderd door de wond te verbinden met wieken van werk of vlas, bevochtigd in geestig aftreksel van *myrrhe* of *mastik*. Daarover wordt een compres, in *goulards-water* natgemaakt, gelegd, en het een en ander door eenen rondgaanden zwachtel om het been vastgemaakt. De wond wordt vervolgens, nadat het been is afgeschilferd, op de gewone wijze genezen. (*Zie het hoofdstuk over de wonden*).

25ᵉ HOOFDSTUK.

Over zwelling der achterbeenen en de bloedgallen.

De achterbeenen zwellen somtijds zuchtig op, hetwelk van onderen, boven het kootgewricht, begint, en zich naar boven uitstrekt. Men noemt dit ook het *bloeien* der beenen of het *aan-* of *oploopen der beenen*. Somtijds is deze zwelling slechts gering, doch niet zelden wordt zij zoo uitgebreid, dat zij langs het been over het kniegewricht tot aan de dij gaat. Dit ongemak wordt van de ontstekingachtige zwelling der beenen, welke bij den peesklap plaats heeft, daardoor onderscheiden, dat het niet, gelijk bij dezen, pijnlijk bij het aanraken, en ook minder gespannen is, terwijl het opdrukken met den vinger eenen kuil in de deelen nalaat. Ook komt de peesklap slechts zeldzaam aan de achterbeenen voor. De zuchtige zwelling wordt vooral des winters waargenomen, wanneer de paarden op stal lang stilstaan, zonder van tijd tot tijd gebruikt of afgereden te worden. Vooral heeft dit plaats, wanneer de paarden in den herfst veel geleden hebben en in het natte en koude weer buiten hebben geloopen.

Ontstaat nu de dikheid der beenen alleen uithoofde van te weinig beweging, en is zij slechts boven het kootgewricht zichtbaar, waarbij het paard voor het overige volkomen gezond is, alsdan zal dit ongemak spoedig verdwijnen, wanneer aan het paard van tijd tot tijd eene matige beweging wordt verschaft, terwijl men de gezwollen beenen dikwijls wrijft met stroo, en hen tevens wascht met koud water, waarbij men ook eenig zout en brandewijn kan voegen.

Doch is de zwelling sterker en tot aan het spronggewricht of zelfs daarboven opgeklommen, — toont het paard daarbij tevens teekenen van ongezondheid, zoodat het niet volgens gewoonte eet, en de huid tevens gespannen of stijf is, enz., zoo mag men onderstellen, dat het paard ziek is.

In dit geval moet er eene fontanel aan de dij gezet worden. Men wrijve het geheele lichaam dagelijks met stroo, waardoor de huid losgemaakt en de uitwaseming hersteld wordt. De opgegevene uitwendige behandeling dient hierbij insgelijks te worden in het werk gesteld. Men geve daarbij ter bevordering der spijsvertering en verbetering der vochten het volgende geneesmiddel:

Neem: *Valeriaan-wortel,*
Roode gentiaan-wortel, van ieder 12 lood,
Valkruid, 6 lood,
Jeneverbessen, 2 ons.

Meng alles, tot poeder gestampt zijnde, onder elkander.

Van dit poeder wordt het paard, dagelijks driemaal, drie lood over het voeder gegeven.

Zijn de beide beenen in denzelfden trap gezwollen, zoo moet ook aan de beide dijen eene fontenel gezet worden.

Van de zuchtige zwelling moet men wel onderscheiden het *dikbeen, de heete beenzwelling*, dat gewoonlijk plotseling ontstaat. Het is eene veel bij veulen-merriën voorkomende rosige ontsteking, die vooral aan den linker schenkel voorkomt, en met eene ontsteking en zwelling van de lijmphavaten, gewoonlijk van de liesklieren en de schenkelader verbonden is.

Zeer snel, gewoonlijk des nachts, komt aan den schenkel, vooral in het verloop van de spatader, eene uitgebreide opzwelling, die warm en bij drukking pijnlijk is, te voorschijn. De zwelling verbreidt zich snel, en de geheele inwendige vlakte van de dij is gezwollen; in het beloop van de spatader is het lijden het ergste. Het dier is ter nedergeslagen, koorts, weinig eetlust enz. zijn aanwezig.

Meestal volgt verdeeling in den loop van 8—14 dagen, zelden volgt verettering; wel ziet men kleine abscessen langs de spatader.

De oorzaken zijn het vatten van koude en storingen van de spijsvertering.

De behandeling komt overeen met die van de zuchtige zwelling, alzoo: een purgatie; lauwwarme aromatische baden, en na opdrooging inwrijving van kwikzalf, vooral langs de spatader, bijv. *scheerlingkruid* en *bilzenkruid* van elk 75 wichtjes, vlierbloemen 50 wichtjes, die men met 2 kannen kokend water overgiet, eenigen tijd laten trekken of ligt opkooken en daarna doorzijgt; of men neemt bilzenkruid- of belladonna-extract 1 deel en althaea- en kwikzalf van elk 3—4 deelen. — Ook kan men chloroform en bilzenkruid-olie in gelijke deelen vermengen, en daarmede inwrijven. Wordt èn de pijn èn de spanning minder, dan moet men mengsels van kamfer spiritus en zeep, of aftreksels van kamillen aanwenden, waar vooral bij de laatste, eenige sal-ammoniak is

gevoegd. Eindelijk volgen spirituense wasschingen. Rust ,warme stal en slappe voeding zijn aan te bevelen. ook matige beweging

Somwijlen zijn ook de bloedaders aan de achterbeenen, vooral de zoogenaamde spatader, bij en boven het springgewricht, alsmede in den omtrek van het kootgewricht, hier en daar gezwollen of uitgezet, welke zwellingen men *aderspatten*, *bloedspatten* of *bloedgallen* *) noemt. Deze ontstaan door eene plaatselijke verzwakking van de rokken dezer vaten, door uitwendige oorzaken als kneuzing, rekking of drukking, enz. Volbloedigheid kan daarbij tevens aanwezig zijn, waardoor de uitzetting der vaten verergerd wordt. Daar het bloed in de uitgezette vaten wordt opgehouden, geeft zulks tot verdikking en stilstand daarvan aanleiding, en wanneer zoodanige gallen groot worden, zijn zij pijnlijk en min of meer hinderlijk aan de beweging.

In den aanvang kan men de bloedgallen door versterkende en ontbindende middelen verdeelen. welke in het begin van dit hoofdstuk, ter verdrijving van de zuchtige zwelling der beenen, opgegeven zijn. Men kan hiertoe insgelijks eene wassching bezigen van brandewijn, waarin zeep is opgelost. De aanhoudende aanwending van zamentrekkende middelen is aangewezen. Het water van RABEL (1 deel zwavelzuur op 3—6 deelen spiritus), werkt hier gunstig. Ook drukverbanden kunnen te pas komen. Bij eene plaatshebbende volbloedigheid kan hare vermindering door eene aderlating van dienst zijn.

Wanneer het bloed in de uitgezette aders verdikt is, zoodat de zwellingen zich door de voorgestelde middelen, niet laten verdrijven, alsdan moet men de bloedgallen genezen door de ader te openen en het gestolde bloed te ontlasten. Men maakt dan met eene *bistouri* eene insnijding ter lengte van een halven duim in de uitgezette ader, en drukt het bloed daaruit. Vervolgens bevochtige men een vierdubbelen drukdoek in sterken brandewijn en bevestige dien door middel van eenen zwachtel op de wond, welk verband dagelijks vernieuwd moet worden, en waarmede men tot de genezing der wond kan aanhouden.

Het beste middel, vooral bij bloedspat, is het wegnemen van het zieke stuk der ader, (het *aderkorten*), of het onderbinden, dus sluiten van de ader.

Verdeelende en scherpe zalven en pleisters, even als het brandijzer, helpen bij bloedspat niet.

---

*) Uitstorting van bloed, na verwonding van eene ader, in het omringende bindweefsel, noemt men een *valschen* bloedgal of spat.

26e HOOFDSTUK.

Over de ligger of legger en de kniezwam.

Onder den naam van *zwam*, *kreupeltas* verstaat men een veerkrachtig of celachtig gezwel, hetwelk eerst zacht is, maar vervolgens vaster wordt, en dan eene verdikte, somwijlen naar vischkuit gelijkende stof bevat. Het ontstaat aan zoodanige deelen, alwaar eene gedurige drukking plaats heeft door de kneuzing, welke daardoor wordt teweeg gebracht, en waarvan eene uitstorting van vocht en verdikking van het onderhuidsche bindweefsel, dat soms spekachtig, kraakbeenig ontaart, het gevolg is. In andere gevallen is het eene met serum of etter gevulde holte (een beursgezwel), of wel de legger bestaat in sterke opvulling van de slijmbeurs op den elleboog gelegen. Zulks is dikwijls het geval bij paarden, die de gewoonte hebben om altijd met het achterdeel van het voorbeen, juist tegen den elleboog, op den binnensten tak des hoefijzers te rusten, of die als eene koe gaan liggen, waardoor aan die plaats een ligger ontstaat, welke *stolzwam*, *ligger* of *legger* genoemd wordt. Ook komt zij wel aan de knie voor, en draagt alsdan den naam van *knie-zwam* of *luip*. Dit gezwel geeft niet alleen een kwalijk aanzien, maar kan ook somwijlen, nabij het gewricht zittende, aan de vrije beweging des beens meer of min hinderlijk zijn.

Om de zwammen te verdrijven, bediene men zich van de scherpe zalf, welke op blz. 54 en 55 is voorgeschreven. Hiervan wordt alle dagen eenmaal, en dat drie dagen na elkander, iets op de zwam gesmeerd; vervolgens late men haar onaangeroerd zoolang daarop zitten, totdat zij van zelf afvalt. Gewoonlijk valt het haar mede uit. Zoodra het evenwel wederom aangegroeid is, moet de zalf opnieuw op de zwam ingewreven worden, dewijl de zwam zelden na de eerste maal geheel weggaat. Ziet men dat de zwam telkens vermindert, zoo moet men deze handelwijze zoolang aanhouden, totdat zij geheel verteerd is. Is de zwam door de drukking van den tak des hoefijzers ontstaan, zoo moet men bij het beslaan de takken in het vervolg zóó richten, dat zij de vorige plaats, als het paard ligt, niet wederom aanraken, of wel het ijzer zonder kalkoen laten onderleggen.

Somtijds blijft er na voorafgegane kneuzingen, waarbij eene uitstorting van vocht onder de huid plaats heeft, en waarvan de genezing verzuimd is, een uitpuilende zak over, waarin men het vocht voelen kan. Men moet het vocht ontlasten, door den zak aan de onderzijde, met de punt van een mes of lancet of troikar te openen, of ook wel met een scherp puntvormig gloeiend brandijzer, waarna de plaats met de bovengemelde zalf op dezelfde

wijze wordt ingewreven. Men laat de zalf onaangeroerd daarop zoolang zitten, totdat zij van zelf afvalt. Mocht er na de verdeeling van het gezwel nog eene kleine verharding overblijven, zoo moet men de zalf daarop nog eens inwrijven.

Men kan zich hiertoe ook bedienen van de volgende zalf, welke drie dagen na elkander op de zwam wordt ingewreven.

Neem: Tot poeder gestampte *lange peper*,
Euphorbium, van ieder drie lood.
Spijkolie,
Terpentijnolie, van ieder $3\frac{1}{2}$ lood.
Salpeterzuur, 4 wichtjes.

Meng het onder elkander.

Is de zwam te groot of te zeer verouderd en verhard, om door de straks opgegevene middelen verdreven te worden, zoo blijft er niets anders over dan haar door het mes weg te nemen, waarna de wond op de gewone wijze tot genezing moet worden gebracht (*Zie het hoofdstuk over de wonden*). Omtrent de genezing van het zwamgezwel, hetwelk aan de schoft voorkomt door eene kneuzing aan dat deel, kan men nazien hetgene daaromtrent bij de behandeling van de beleedigingen, teweeg gebracht door het drukken des zadels, op blz. 25 gezegd is. Beslaat de legger geene breede oppervlakte, maar zit zij los en kan men haar geheel omvatten, zoo wordt zij ook op eene geschikte wijze door afbinding weggenomen. Men brengt tot dat einde een sterken band daarachter en trekt dezen zoo strak mogelijk aan; de band wordt elken dag, of om den tweeden of derden dag, naarmate hij iets losser is geworden, opnieuw aangehaald en door een vasten knoop bevestigd.

27e HOOFDSTUK.

Over de mok.

De mok bestaat in eene roosachtige ontsteking aan de beenen, waarbij eene scherpe, waterachtige, somwijlen stinkende uitvloeiing van vocht plaats heeft. In een ligten graad plaats hebbende, en zich alleen tot de achtervlakte van den handwortel bepalende, wordt zij ook *rasp* genoemd, ook aan de spronggelidsbuiging komt de rasp voor, terwijl de eigenlijke mok den omtrek der koot inneemt. Wanneer het haar aan dit deel in plaats van effen en plat neder te liggen, evenals de borstels van een egel in de hoogte en door elkander staat, wordt het ongemak een *struif-* of *egelsvoet* genoemd. Deze ongemakken zijn

dus alleen in graad en uitwendig aanzien verschillend, doch wat haren aard betreft gelijksoortig, althans na aan elkander verwant.

De mok ontstaat doorgaans aan één of beide achterbeenen, doch ook somwijlen aan de voorbeenen, welke daarbij gezwollen zijn. Deze zwelling begint van onderen aan den vetlok en rondom de koot, terwijl zij zich somwijlen tot aan het bovenste gedeelte des scheenbeens, ja zelfs tot de dij uitstrekt. Voordat de mok uitbreekt, is het paard neerslachtig, meermalen koortsig en heeft dikwijls den eetlust verloren. Uit de gezwollene deelen heeft vervolgens de bovengemelde uitvloeiing van vocht plaats, welke zich als smerige of meer drooge korsten, of ook als een wit, droog, meelachtig stof op de huid zet. In het eerste geval noemt men het de *gewone* of *vochtige*, in het laatste de *drooge* mok. Somwijlen wordt het haar daarbij los en valt uit, zoodat de huid kaal wordt, waarbij dan de uitvloeiing op die plaats ophoudt, doch bestendig verder voortloopt, zoodat. indien men het ongemak zijnen gang laat gaan, het meer en meer het been naar boven toe inneemt. Ook ontaardt het niet zelden, en neemt eene zwamachtige hoedanigheid aan, zoodat er wratten op de zwerende plaatsen ontstaan, die bij de lichtste aanraking hevig bloeden en niet gemakkelijk te genezen zijn. De zwelling en uitvloeiing zijn bij de drooge mok doorgaans minder sterk dan bij de vochtige, en deze is tevens, ofschoon langdurig, evenwel in het algemeen minder gevaarlijk dan de laatste.

De oorzaken waaruit de mok algemeen ontstaat, zijn *uitwendige* en *inwendige*. Tot de eerste behooren al de zoodanige, welke eene sterke prikkeling op de huid teweeg brengen, als onzuiverheden van klei, stof en morsigheid des stals, welke door nalatigheid van borsteling in het haar en op de huid blijven hangen; koude en schaving der huid, wanneer het paard door modder en sneeuw, die van boven hard en bevroren zijn, moet loopen, enz. Als inwendige oorzaken der mok kunnen worden aangemerkt vooral zúúr voeder, aanhoudend buitenloopen in den herfst, wanneer het weer nat en guur is, natte weiden, het drinken van slecht water, afmattende arbeid, alsmede overgeblevene ziektestoffen, waartoe vooral eene in het lichaam schuilende zinkingachtige stof of eene droesstof*) behoort; de ziekte is erfe-

---

*) Er komt bij het paard nog een ander pustuleus uitslag voor, dat op koeien overgebracht, de *koepokken* voortbrengt. Men noemt dit de *pokmok* of de *beveiligende mok*, omdat het voor de menschenpokken beschut, evenals de koepokken; het behoort dus tot de pokken. Het komt gewoonlijk aan de achterzijde van de koot voor. Steeds gaat er koorts vooraf, waarop zich, vooral aan witte plaatsen, een warm, pijnlijk, lichtrood gezwel voordoet. Op dit gezwel ziet men dikwijls eenige knobbeltjes en puistjes, die eene gele, taaie, tot bruine korsten opdroogende vloeistof uitstorten, waardoor de haren aan elkander gekleefd worden, terwijl de huid achter aan de koot gezwollen, rood en na afstooting van de opperhuid, met

lijk, e'n komt in vele streken algemeen heerschend voor, enz. Somwijlen kan eene te groote volbloedigheid, bij paarden, die veel voeder krijgen en weinig arbeid verrichten, daartoe aanleiding geven.

Ontstaat dit uitslag alleen door eenige der uitwendige oorzaken, zooals opzichtelijk de *rasp* meestal plaats vindt, dan geneest zij doorgaans door het wasschen met zoutwater of pekel, met *goulards*-water, of met eene oplossing van zes lood gewone witte *vitriool* en even zooveel *aluin* in een of 1½ pond water, waarbij tevens de zuivering der beenen door borsteling, of liever, door gedurig baden in het water, dient in acht genomen te worden, door welk middel alleen de *rasp* niet zelden geheel wordt weggenomen.

Bij de mok, uit inwendige oorzaken ontstaande, moet men de ongesteldheid des lichaams verbeteren. Men laat dus het paard eerst door het volgende middel laxeeren.

Neem: *Gezuiverde aloë*,
Room van wijnsteen, van ieder drie lood,
Jalappe-wortel, 8 wichtjes.

Alles tot poeder gestampt zijnde, maakt men daarvan met witte zeep eene pil.

Voordat men het paard deze pil geeft, moet het in den zomer drie dagen met gras gevoederd worden; doch in den winter moet het bevochtigd tarwemeel en slechts weinig hooi hebben. Op den vierden dag geeft men het des morgens nuchteren deze pil in, en houdt met het voederen op de zoo even gezegde wijze zoolang aan, als de werking der purgatie duurt. Het ingeven der pil kan na verloop van acht dagen nog eenmaal herhaald worden. De uitwendige behandeling blijft dezelfde als hierboven is opgegeven, terwijl men, indien de mok reeds verouderd is, en de geheele koot of zelfs een gedeelte van het been heeft ingenomen — waarbij dit tevens sterk gezwollen is — het paard eene fontenel tusschen de voorbeenen of aan de dijen moet zetten. Tot wassching kan men zich tevens bedienen van eene oplossing van vier wichtjes *bijtend zoutzuur kwik* in ½ pond *kalkwater*, of ook van *kalkwater* op zich zelf. Heeft nu het paard van de purgatie behoorlijke uitwerking gehad, zoo geve men het vervolgens het volgende middel:

Neem: *Alantswortel*,
Spiesglans, van elk 2½ ons,
Zwavel, 1½ ons.

---

eene smerige, stinkende vloeistof bedekt is. Gewoonlijk duurt de ziekte 3 weken. — Men ziet daarbij soms een blazig uitslag op het mondslijmvlies, een pustuleus uitslag aan de lippen, den neus, het neusslijmvlies en het bindvlies. Inentingen van den inhoud dezer blaasjes brengen bij koeien de koepokken voort. Men heeft deze ziekte op andere paarden zien overgaan, ook door inenting. De oorzaken zijn onbekend.

De ziekte komt zelden voor, daarom ware het van belang om bij het voorkomen er van er kennis van te geven aan den veearts of geneesheer der plaats.

Tot poeder gebracht zijnde, wordt dit onder elkander gemengd en het paard daarvan driemaal daags telkens eenen gewonen lepel vol over het kortvoeder gegeven.

Ontstaat de mok na het doorstaan van zware vermoeienissen en geleden gebrek, zoo moet men deze gesteldheid door prikkelende en versterkende middelen wegnemen. Men geve alsdan het volgende:

Neem: *Poeder van gentiaan-wortel,*
» » *jeneverbessen,*
» » *kalmuswortel,* van ieder 2 ons.

Onder elkander gemengd zijnde, diene men het evenals het vorige poeder toe.

Daarbij kan men in iederen emmer drinkwater zes lood zuurdeeg oplossen; of men mengt daaronder zes lood azijn, of, hetgeen nog beter is, 1½ lood zwavelzuur.

Men moet het paard daarbij tevens van gezond en gemakkelijk verteerbaar voeder voorzien; te welken einde men het de noodige hoeveelheid haver met een gelijk gedeelte grof gemalen gerst tot kortvoeder geeft.

Is er eene ziekte, als bij voorbeeld de droes, voorafgegaan, gedurende of na welke de achterbeenen dik worden, waarbij eene vocht-uitvloeiing aan de koot ontstaat, zoo dient bij voorkeur het volgende middel gegeven te worden:

Neem: *Kruid en de bloemen van valkruid,*
Valeriaan-wortel, van elk 2 ons.
Ammoniak-gom,
Bloem van zwavel, van elk zes lood,
Spiesglans-lever, drie lood.

Tot poeder gestampt en onder elkander gemengd zijnde, geeft men daarvan 's morgens en 's avonds telkens drie lood over het kortvoeder. — In dit geval moet men de aanwending der hierboven opgegevene uitwendige middelen, als van *goulards*-water, de oplossing van *vitriool* en *aluin* in water enz. niet te vroeg in het werk stellen. Men kan de beenen evenwel ten allen tijde met koud water wasschen of daarin baden. Eene matige beweging is in al deze gevallen voordeelig, dewijl aanhoudend stilstaan den toevloed der vochten naar de beenen bevordert. Morsige beenen moeten nogthans vermeden worden. Het brengt veel ter genezing toe, dat het paard goed opgepast wordt, waartoe vooral behoort het vlijtig borstelen der huid en het luchten van den stal. Ook moet het paard altijd op schoon stroo staan, enz.

Wanneer de mok waargenomen wordt bij gezonde, volbloedige paarden, die veel voeder krijgen, terwijl zij geringen arbeid verrichten, zoo moet men hun een gedeelte van het voeder onthouden en meer beweging geven. Men kan hun tevens eene aderlating

van een tot drie pond bloed uit de halsader doen en hen doen laxeeren, eerst door het toedienen van zes lood wonderzout, telkens des avonds en des morgens over het voeder. Nadat zij dit acht dagen gebruikt hebben, geve men nog de in dit hoofdstuk voorgeschrevene afvoerende pil. In het begin kan men ook baden van lauw water, omslagen van zemelen of van gekneusde geele wortelen beproeven, waarbij men bij hevige pijn bilzenkruid of gevlekte scheerling kan voegen. Ombinden met flanel en bestrijken met glycerine of eenige zachte olie. Karbololie is in den laatsten tijd aanbevolen. Ook eene oplossing van carbolzuur, kalkwater, dikke terpentijn met eenige blauwe vitriool of aluin en houtazijn, zijn aangeraden.

Is de mok-verzwering reeds ingeworteld, zoodat zij diepe kloven gemaakt heeft, en er zich vijgwratten, die een bruin, blauw of wit aanzien hebben en dikwijls tot de grootte van eene hazelnoot aangroeien, daarbij vertoonen, waarbij de hoef tegennatuurlijk aanwast, zoo kan zij niet tot genezing worden gebracht, tenzij de verzwering vooraf een zuiveren grond verkregen hebbe. Men bewerkt dit het best door aanwending van eene scherpe, blaartrekkende zalf. Voordat men deze gebruikt, moeten de korsten en de randen der kloven, indien zij hard zijn, door de volgende pap verweekt worden. Men neemt twee handen vol gemalen lijnzaad, éene handvol gestampt bokshoornzaad, twee kort gesnedene gekneusde uien, en menge deze zelfstandigheden met eene genoegzame hoeveelheid honig tot eene pap. Deze legge men lauwwarm om het been, en herhale zoodanigen omslag alle vier uren. Met voordeel kan hieronder eene hoeveelheid, bij voorbeeld een vierde gedeelte, *goulards*-water gemengd worden. Zijn nu de korsten genoegzaam geweekt en zacht gemaakt, zoo neemt men eerst zooveel daarvan weg als los zit, en smere nu eene zalf op de verzwering in, bestaande uit zes ons varkensreuzel en een ons poeder van spaansche-vliegen. Zulks moet, naarmate van de dikte der korsten, twee of drie dagen na elkander geschieden. Somwijlen is het voldoende de zalf slechts eenmaal aan te wenden, wanneer slechts de oppervlakte der verzwering daardoor zuiver geworden zij. Er ontstaat nu eene nieuwe korst, die zoo spoedig mogelijk moet opgedroogd worden, hetwelk het best geschiedt door er *loodwitzalf* met *kamfer* bereid op te smeren. De ontstekingachtige zwelling, welke de prikkeling dezer zalf in het overige gedeelte van het been teweeg brengt, wordt het best weggenomen door eene vlijtige wassching met lauwen *goudglit-azijn*. Bijaldien na eenigen tijd op de heelende plaats opnieuw eenig uitslag mocht ontstaan, zoo zal het wasschen met de opgegevene oplossing van *bijtend zoutzuurkwik* in *kalkwater* dit verdrijven, en tevens voorkomen, dat het weder verschijne.

Men kan somwijlen de vijgwratten langs een korteren weg genezen, door ze met een gloeiend of met een gewoon mes weg te snijden. In het laatste geval moeten ook de rauwe plaatsen met een gloeiend brandijzer toegeschroeid worden, om het bloeden te stillen.

De droogе mok wordt doorgaans door het wasschen met de op blz. 66 voorgeschrevene middelen genezen; doch is zij hardnekkig, zoo kan zij door het opsmeren der gemelde prikkelende zalf in eene vochtige mok veranderd en evenals deze behandeld worden.

28e HOOFDSTUK.

Over den overhoef of de leest.

De overhoef of leest bestaat in eene beenuitstorting aan het kroon- en kootbeen. Hij is kenbaar aan eene verhevenheid boven de kroon van den hoef, die grooter of kleiner is en meer of minder boven de kroon is geplaatst. Somwijlen gaat deze zwelling rondom de geheele kroon (*ringbeen*), doch meermalen is zij slechts aan eene of beide de zijden merkbaar, terwijl het voorste gedeelte daarvan vrij is. Het paard gaat niet alleen aan dit ongemak kreupel, wanneer het zich heeft geopenbaard, maar men neemt somwijlen, zelfs voor dat het zichtbaar is, waar, dat het paard eenigen tijd kreupel is geweest, zonder dat men daarvan de oorzaak heeft ontdekt, waarna dan de zwelling langzamerhand verschijnt. Ook gaat de kreupelheid wel eens over, terwijl de uitpuilende verhevenheid bestendig grooter wordt. Meermalen gaat het paard daaraan alleen kreupel in den draf, terwijl het in den stap niet hinkt. De oorzaken van dit leelijk ongemak zijn te zoeken in eene eigene vooze of sponsachtige gesteldheid des beengestels, gelijk ten aanzien van het ontstaan der spat is aangemerkt, — voorts in alle uitwendige oorzaken, welke een ontstekingachtigen toestand in de beenhoofden of het beenvlies kunnen teweeg brengen, als zware kneuzing door het trappen op dit deel, of een slag door zware krachtoefening des gewrichts, enz. Dikwijls ontwikkelt zich ook de overhoef, evenals de spat en andere beengebreken, als van zelf, en hij dient mede onder de erfelijke gebreken te worden gerangschikt *). Dit gebrek wordt menigvuldiger aan de vóór-, dan aan de achterbeenen waar-

*) In de verzameling van ziektekundige voorwerpen der Veeartsenijschool, welke door mij wordt bijeengebracht, bevindt zich hei kroongewricht van een ongeboren veulen, waaraan zich reeds kennelijke sporen der ontwikkeling van den overhoef vertoonen.

genomen. Het paard rust gewoonlijk op den gezonden voet, terwijl het den zwakken voet vooruitzet.

De volkomene genezing van den overhoef heeft slechts zelden plaats, en is alleen mogelijk indien hij vroegtijdig ontdekt wordt, wanneer de uitzetting nog niet zeer aanmerkelijk is. Men wascht het gezwel tot dat einde tweemaal daags met het volgende middel, hetwelk telkens voordat het gebruikt wordt, moet worden omgeschud:

Neem: *Geest van kamfer*, 12 lood,
Terpentijnolie, 3 lood,
Meng het onder elkander.

Heeft men den overhoef daarmede vijf of zes dagen gewasschen, zoo kan men drie dagen ophouden en gedurende dien tijd de plaats met lijnolie of varkensvet inwrijven; vervolgens wordt wederom met het wasschen begonnen. Mocht het haar hierdoor uitvallen, zoo moet men zich daaraan niet storen, maar zoolang met het wasschen aanhouden, totdat de overhoef genezen is. Is hij na verloop van drie weken niet genezen, zoo kan men met het wasschen ophouden om een krachtiger middel te beproeven. Men wrijft dan, zoodra het haar eenigermate wederom over den overhoef is gegroeid, twee dagen na elkander telkens eenmaal, dien in met de volgende zalf:

Neem; *Spaansche-vliegen*,
Gom-euphorbium, van elk 1½ lood.
Operment, 8 wichtjes,
Terpentijnolie, drie lood,
Varkensreuzel, zes lood.

De eerste zelfstandigheden vooraf tot poeder gestampt zijnde, worden daarna onder de olie en het vet tot eene zalf gemengd.

Deze zalf maakt op de plaats waar zij ingewreven wordt eerst blaren, die vervolgens in eene korst veranderen; deze moeten onaangeroerd zoolang blijven zitten, totdat zij van zelf afvallen. Neemt men nu waar, dat de overhoef op deze wijze verminderd, ofschoon niet geheel weggenomen is, zoo kan dezelfde inwrijving nog wederom herhaald worden. Doch is het ongemak in denzelfden toestand gebleven, zoo bewijst zulks zijne hardnekkigheid, en dat ook dit middel niet in staat is het te genezen. Er blijft dan, indien het paard aan het gebrek kreupel gaat, niets anders over dan het te branden, waardoor de kreupelheid dikwijls weggenomen wordt.

Men brandt dan met het mesvormig brandijzer streken over den overhoef, welke eene vingerbreedte van elkander verwijderd zijn, en van boven naar beneden tot op de kroon des hoefs loopen. Het vuur moet hier voorts met dezelfde omzichtigheid aangewend worden, als in het hoofdstuk over de gallen en de spat

is voorgeschreven. Drie dagen na het branden kan het paard, indien er gelegenheid voorhanden is, tweemaal daags een kwartier uurs in het water geleid worden; kan zulks niet geschieden, zoo plaatse men den gebranden voet in een emmer met water, en wil het paard zulks niet verdragen, zoo bevochtige men de gebrande plaatsen dikwijls met eene natte spons, tot zoolang dat de gebrande wonden geheel genezen zijn. Duurt dit te lang, zoo kunnen zij ook dagelijks verbonden worden met eene wiek, besmeerd met de *egyptische* zalf, waaronder een weinig roode *kwikzalf* gemengd is, of ook met de groene heelzalf, welke op blz. 27 is voorgeschreven.

Gedurende den tijd, dat de hier opgegevene geneeswijzen worden aangewend, moet het paard van den arbeid verschoond blijven, en om het in beweging te houden, alleen van tijd tot tijd in den stap rondgeleid worden.

Straub raadt aan: verdunning van den hoorn van de kroon tot op het midden van den hoef, bestrijken met vet, baden van hooizaad, veel besnijden van den toonwand des hoefs; ijzer met lage kalkoenen, inwrijving van eene scherpe zalf boven de kroon, en bij edele paarden inwrijving van Jod-kali-zalf (bladz. 59). In vele gevallen heeft deze behandeling een gunstig gevolg. — In hopelooze gevallen kan de doorsnijding van de kootzenuw beproefd worden.

29e HOOFDSTUK.

Over de verzweringen aan de kroon.

Er ontstaan aan de kroon des hoefs verzweringen, welke het gevolg zijn van de uitwendige beleedigingen dezes deels, of van eene verzameling van etter in den voet, welke aan de kroon uitbreekt.

Het gebeurt zeer dikwijls, dat het paard zich met den eenen voet op de kroon des anderen treedt, hetwelk *kroonbetrapping* genoemd wordt. Is hierdoor de hoorn van de kroon eenigszins losgegaan, zoo moet hij, zoo ver hij los is, weggesneden worden; want snijdt men den losgetreden hoorn niet tot op het gezonde en vastzittende deel weg, zoo zet zich lichtelijk modder of zand daarachter, en er ontstaat eene verzwering aan de kroon. Men kan de getrapte wond dagelijks eenmaal met een mengsel van gelijke deelen inkt en water bevochtigen, totdat zij genezen is. Deze zelfde geneeswijze kan in het werk worden gesteld, bijaldien zoodanige beleediging aan de kroon door andere uitwendige oorzaken is teweeg gebracht.

Er ontstaat bij de paarden, maar vooral bij de veulens, die in aanhoudend nat weder in de weide loopen, alsmede bij paarden, die des winters veel in ontdooide sneeuw en in een diepen grond moeten verkeeren, een ontstekingachtig gezwel boven de kroon van den hoef tot aan het kootgewricht, waaraan het dier de hevigste pijnen lijdt. zoodat het den voet niet op den grond durft zetten. Deze ontstekingachtige zwelling van den voet wordt algemeen de *Wolf* genoemd. De pijn, welke dit gebrek veroorzaakt, kan niet weggenomen worden, weshalve men moet trachten het gezwel zoo spoedig mogelijk tot rijpheid te brengen, dewijl alsdan door de ontlasting des etters alle pijn ophoudt. Men moet het gezwel dus elken dag eenmaal met ganzenvet, of, bij gebrek daarvan, met varkensreuzel insmeren. Is het hierdoor tot voldoende rijpheid gebracht, zoodat het kan geopend worden of wel van zelf doorbreekt, hetwelk gewoonlijk in de koot, doch ook somwijlen aan de zijden van of voor op de kroon geschiedt, zoo vloeit er een bruine, dunne, stinkende etter uit. Breekt het gezwel van zelf open, zoo wordt daarbij ook een stuk der huid losgemaakt. Valt dit niet van zelf af, zoo moet het met de schaar, bistouri of met een gewoon scherp mes afgesneden en de wond dagelijks eenmaal verbonden worden met de groene zalf, welke op blz. 27 is voorgeschreven, waarmede men tot de volkomene genezing toe kan aanhouden.

Wanneer de gemelde verzweringen, hetzij deze door het trappen op de kroon of andere beleediging, of door het beschreven ontstekingsgezwel zijn teweeg gebracht, zich op de kroon mochten hebben uitgebreid, zoo ontstaan er dikwijls holten onder den hoorn. Men moet alsdan met de sonde (Pl. I Fig. 10) of, bij gebrek daarvan, met een dunnen stok de openingen zoeken, waaruit de etter voortkomt, en deze tot op den grond met een klein, rond, gloeiend ijzer uitbranden, waartoe het somwijlen noodig is, dat de openingen vooraf met de bistouri behoorlijk verwijd worden. Veeltijds behoeft men bij deze gebrande wonden geene middelen ter genezing aan te wenden, dewijl zij van zelve heelen. Anders kan men daartoe gebruik maken van een mengsel, bestaande uit één en een half lood terpentijnolie en zes lood brandewijn, waarvan eenmaal daags iets in de wond wordt gegoten, tot zoolang dat zij is genezen, tevens zorg dragende dat er zich geene vuiligheid in zette, hetwelk de genezing vertraagt.

Is men somwijlen niet genoegzaam verzekerd of de verzwering aan de kroon door uitwendige oorzaken ontstaan zij, zoo moet men aan dezelfde zijde recht onder de verzwering, nabij den rand van den hoorn, in de zool des voets eene opening maken om de oorzaak nader te kunnen ontdekken. Bevindt

zich alhier etter, zoo moet de zool zoo ver weggenomen worden, als zij door den etter losgemaakt is; want in dit geval mag geenszins de geheele zool uit den voet genomen worden. In de wond giet men het zoo even opgegeven mengsel uit brandewijn en terpentijnolie bestaande, bedekt de wonde met droog werk, en maakt ter bevestiging een verband om den voet.

Wordt er geen etter in den voet gevonden, zoo kan men zeker wezen, dat de verzwering door eene uitwendige oorzaak aan de kroon is veroorzaakt.

Somwijlen komen er bij de kroonverzweringen groote sponsachtige uitwassen te voorschijn. Men kan trachten deze weg te nemen door er dagelijks iets op te strooien van een poeder, bestaande uit vier deelen *gebranden aluin* en één deel roode *kwikkalk*. Hierover legt men wieken van werk, bevochtigd in enkel kalkwater, of ook in kalkwater, waarin op ieder pond 4 wichtjes *bijtend zoutzuur* is opgelost; ook kan de *egyptische* zalf hier somwijlen dienstig zijn. Worden deze middelen niet voldoende bevonden om het sponsachtig of weelderig vleesch te bedwingen, zoo kan men het eenmaal daags met den *helschen steen* oppervlakkig aanraken; daar dit middel evenwel zeer kostbaar is, kan men in de plaats tot hetzelfde oogmerk gebruik maken van het brandijzer (Pl. II. Fig. 3), waarmede men, nadat het rood gloeiend gemaakt is, het wilde vleesch eenmaal daags even aanraakt; hetwelk tot zoolang herhaald moet worden, dat het niet meer zichtbaar is, en de verzwering eene gelijke en zuivere oppervlakte verkregen heeft; zij wordt dan verder door de *egyptische* zalf tot genezing gebracht, waarbij het dikwijls zuiveren der wonden, door wassching met koud water, niet moet veronachtzaamd worden. Men kan ook de sponsachtige uitwassen, langs een korteren weg, met een gloeiend mes wegsnijden. Dit kan ook geschieden met een ander mes, doch alsdan moet men terstond een gloeiend ijzer bij de hand hebben, om de groote menigte van sterk bloedende vaten er mede toe te schroeien. Op welk eene wijze men, voor het overige, zich te gedragen hebbe, in geval zich etter in den hoef verzameld heeft, zal in het volgende hoofdstuk geleerd worden.

30e HOOFDSTUK.

Over de verzwering in den voet of den etterhoef.

Wanneer er ontsteking in de inwendige deelen van den voet ontstaat, waardoor verettering geboren wordt, zoo maakt deze

indien hij geen uitgang in de hoornzool vindt, verschillende wegen en holten in de vleezige deelen des hoefs, en dringt eindelijk aan den rand van dezen of de kroon uit. Zoodanige verettering is doorgaans niet zelden het gevolg van eene verwaarloosde of verkeerd behandelde bevangenheid. Ook kunnen kwetsingen der zool, zooals in het vorige hoofdstuk is opgegeven, of verzakking van etter bij de verzweringen aan de kroon des hoefs, teweeg gebracht door uitwendige beleedigingen, daartoe aanleiding geven.

Men kent dit ongemak vooral daaruit, dat het paard den aangedanen voet niet durft gebruiken; deze zwelt tevens om de kroon en aan de koot sterk op, en is heet. Daar het te vreezen is, dat in dusdanig geval de etter zich reeds door den geheelen voet heeft verbreid, of zulks zal doen, zoo is het noodzakelijk een gedeelte van de hoornzool weg te nemen, om daardoor een vrijen uitgang aan den etter te verschaffen, en te voorkomen, dat de gewrichtsbanden, kraakbeenderen of het hoefbeen door een ongeneeslijk bederf worden aangedaan.

Om deze pijnlijke kunstbewerking op de geschiktste wijze te verrichten, moet de hoornzool, vier en twintig uren te voren, door het opsmeren van een mengsel van koemest, lijnolie en keukenzout verweekt worden, waardoor de hoorn zich beter laat snijden, hetwelk de bewerking minder pijnlijk maakt. Hierna wordt de hoornzool met het veeg- of hoefmes dun afgewerkt. Vervolgens wordt zij, met den hoek van het veegmes, van den wand des hoefs tot op het *bloed* of het *leven*, gelijk men zegt, dat is, tot op de vleeschzool losgesneden, en wel zóó, dat men daarmede van den toon begint en aan het achterste gedeelte des voets eindigt. Indien men slechts de halve zool behoeft uit te nemen, zoo geschiedt dit losmaken alleen aan de eene zijde, doch trekt men de geheele zool uit, zoo moet zulks aan beide zijden plaats hebben. Nu moet het paard in den noodstal wel vastgemaakt worden: men legt eenen band, in de koot, stijf om den voet, ten einde de toevloed van bloed daardoor belet worde. Alsdan snijdt men met eene stevige bistouri de zool, langs de steunsels, van voren naar achteren, op zijn hoogst ter diepte van een duim, door, waarbij men met het mes altijd eenigszins naar buiten moet richten. Is dit alles geschied, zoo brengt men voorzichtig een plat stuk ijzer of staal voor aan den toon tusschen de hoorn- en vleeschzool, licht daarmede een gedeelte der eerste, ter lengte van een duim, van de vleeschzool los, en drukt dit losse stuk zooveel mogelijk omhoog. Men vat het dan met eene stompe nijptang, en trekt de geheele hoornzool in eene rechte strekking van voren naar achteren af. Dit losrukken geschiedt gemakkelijker, indien de vereeniging der hoornzool met de vleeschzool, door den etter of andere vochten, reeds aanmerkelijk is

afgescheiden. Blijft er hier of daar nog iets van de hoornzool aan den wand des hoefs hangen, zoo moet dit zorgvuldig weggenomen worden, zoodat de vleeschzool geheel zuiver en ontbloot verschijne. Nu laat men de onderbinding der koot los en laat de vleeschzool tamelijk bloeden. Houdt het bloeden niet op, of is zij te sterk, zoo stilt men haar door brandewijn op de wond te gieten. Is dit niet voldoende om het bloeden te stelpen, dan moet men de vaten met het platte brandijzer. dat rood gloeiend gemaakt is, voorzichtig toeschroeien. Men verbindt den ontzoolden voet vervolgens dagelijks met kussens van werk, bevochtigd in gelijke deelen geestig aftreksel van *myrrhe*, *aloë* en *terpentijnolie*, welke onder den voet, door middel van een stuk leder of hoedenvilt, hetwelk met eenige nagels aan den hoef bevestigd wordt, los worden vastgehouden. Zijn er door den etter holten in den voet gemaakt, zoo moeten deze telkens bij het verbinden met het voorgeschreven vocht ingespoten worden.

Gewoonlijk duurt het een paar maanden, eer er zich eene nieuwe hoornzool behoorlijk gevormd heeft. Zóó lang moet dus het paard van den arbeid verschoond blijven. Ook zelfs wanneer de zool reeds redelijk dik, maar nog week is, moet men den voet van onderen met een grof vilt bedekken, en het ijzer daarover leggen. — In de meeste gevallen is het voldoende dat men met de renet eene genoegzaam ruime opening in de zool make om de ziekte te herstellen.

Somwijlen verliest het paard bij de verettering in den voet den hoorn of hoef, hetwelk men *onthoeving* of de *hoornval* noemt. Dit is niet zelden een hulpmiddel der natuur, waardoor de veearts toegang tot de verzwering krijgt. De nieuwe hoef groeit na eenige maanden weder aan; in dit geval wordt het ongemak het grondigst genezen. Is het hoefbeen aangedaan, zoo is de herstelling meer twijfelachtig; doch het ergst van allen is, wanneer het straalbeentje door bederf is aangedaan, dewijl alsdan gewoonlijk alle hulp vruchteloos is, vermits in dit geval, ook de banden en buigende pezen van den voet grootendeels altijd mede bedorven zijn.

31e HOOFDSTUK.

Over de gebreken der zool.

I. Over de volbloedigheid der zool, de gekwetste zool en het verballen of verpellen.

Bij sommige paarden verheft zich de zool min of meer naar buiten, zoodat zij, inplaats van uitgehold te zijn, veeleer eene

platte of wel gewelfde oppervlakte vormt, waarbij de draagranden van den hoornwand kort zijn en zich niet genoeg beneden de zool uitstrekken. Men noemt zulke paarden *volhoevig* of *volvoetig*. Het valt gemakkelijk te begrijpen, dat bij zoodanige gesteldheid de zool, die daarbij ook doorgaans zeer dun is, op harde oneffene wegen, vooral in den winter, op een bevroren, bultigen grond, lichtelijk eene kneuzing moet ondergaan, waardoor het paard pijn gevoelt en hinkt. Dit gebrek wordt *gekwetste zool*, *gekneusde zool* genoemd, en wanneer daarbij de vleeschballen en vleeschstraal mede ontstoken zijn, dan heet het *verhallen* of *verpellen* der voeten, gelijk het aan sommige oorden onder den naam van *stol* bekend is. Het paard treedt alsdan niet recht op den voet, maar raakt den grond slechts met den toon aan. Ook wordt er, bij het opleggen der vlakke hand op den straal of bal der zool, eene vermeerderde warmte, als een gevolg der plaatshebbende ontsteking, in dat deel waargenomen. Neemt men nu deze teekenen waar, zoo moet men den straal met een hoefmes dun afsnijden en aan beide zijden daarvan, in de lengte, eene insnijding maken van een paar duim lang, doch zoo diep, dat zij sterk bloedt; ook kan men aan den bal drie of vier insnijdingen maken, of vlijmwonden, die insgelijks moeten bloeden. Door deze bloeding uit de straalvaten wordt de ontsteking in de vleeschzool verminderd. Nadat het bloeden heeft opgehouden, kan men den geheelen voet in frisschen koemest of ook in versch leem met azijn bevochtigd zetten, en een verband daaromheen leggen, door welke behandeling het ongemak doorgaans spoedig geneest. Indien het doen der insnijdingen verzuimd wordt, zoo gaat de ontsteking dikwijls tot verzwering over, en er wordt etter onder den straal geboren, waarbij hij somwijlen geheel er al wordt losgemaakt. Snijdt men hem dan niet zoover weg, als de etter is doorgedrongen, zoo dringt deze tot onder de zool, waaruit eene langdurige verzwering geboren wordt.

Daar bij volvoetige paarden de vleeschzool laag zit, moet de smid, bij het beslaan, in het afsteken der hoornzool voorzichtig te werk gaan, dewijl anders met het hoefmes lichtelijk daardoor heen geveegd en de vleeschzool beschadigd wordt. De volvoetigheid is een gebrek der paarden, waarop men bij het koopen wel mag letten, dewijl daarbij hetzelfde ongemak der verballing telkens weder ontstaat, zoodra het paard slechts op ruwe en harde wegen moet loopen. Men kan dit alleen eenigszins voorkomen, door bij het beslaan de hoef zoodanig te besnijden en met een zoodanig ijzer te beslaan, dat de zwaarte des lichaams door de toon en den straal gedragen wordt. De ontbrekende stukken aan den wand worden met *kunsthoorn* opgevuld. — Men dient ook het ijzer voor den volhoef iets breeder te maken

dan gewoonlijk, en het gedeelte dat de zool bedekt moet hol staan, meer of minder, naarmate het ongemak erger is. Een rondgaand of zoogenaamd *balk-* of *sluitijzer* doet in de meeste gevallen ter vermindering van de kreupelheid der volhoevige paarden, als zij op harde wegen moeten loopen, den besten dienst.

II. Over de steengallen of blauwe vlekken.

Onder dezen naam verstaat men kwetsingen aan de zool, welke het aanzien van roode of blauwe vlekken hebben, en het gevolg zijn van uitstorting van bloed tusschen de hoorn- en vleeschzool. Deze worden teweeg gebracht door het drukken van spitse steenen of andere harde lichamen op de voetzool, waardoor de bloedvaten der vleeschzool onder het gaan gekneusd worden. De steengallen hebben gewoonlijk hare zitplaats in de steunselhoeken nevens den straal der voorvoeten; somwijlen zitten zij dicht bij de punt der straal, en deze zijn de ergste. Eene al te sterke afdunning der hoornzool, vooral het diep uitsnijden der hoeken, alsmede het laag wegnemen van den draagrand des hoorns en van de zool, zijn de meest gewone oorzaken, welke tot de gezegde kneuzing der zool aanleiding geven. Zij kunnen tevens ontstaan door te nauw beslag en een te sterken dwang des ijzers. Om deze reden treft men de steengallen zelden aan bij paarden, die niet beslagen worden.

Men kent haar aan de volgende teekenen: het paard vermijdt het gaan en zet den voet niet plat, maar op den toon neder, en het buigt de koot niet volkomen door, zoodat het hinkt. Ook zal men op de plaats, alwaar zich de steengallen bevinden, bij het bevoelen met de hand een grootere warmte bespeuren dan aan het overige gedeelte der hoornzool, hetwelk een gevolg van ontsteking is. Neemt men nu waar, dat het paard aanhoudend hinkt, zonder dat aan het been of den voet een uitwendig gebrek bespeurd wordt, waaruit de oorzaak der kreupelheid kan worden afgeleid, zoo moet men de zool onderzoeken, als wanneer men de oorzaak somwijlen in de opgegevene kneuzing of steengallen vinden zal.

Om deze te genezen is het noodig, dat men zoo veel van de hoornzool wegneemt, als voldoende is om aan het uitgestorte en somwijlen reeds gestolde bloed uitgang te verschaffen. Men snijdt dus zoo veel daarvan weg, als de vlek of steengal beslaat, wanneer men ook meermalen op die plaats een geelachtig vocht, ook zelfs reeds etter zal aantreffen. Bijaldien hierdoor aanvankelijk een gedeelte der zool los mocht zijn geworden, moet deze worden weggesneden. In de wond giet men brandewijn met terpentijnolie, zooals in het vorige hoofdstuk is aanbevolen, of

men besmeert de wond met *egyptische* zalf, overdekt haar met droog werk, en maakt een verband om den voet, opdat er zich geene onzuiverheden in de wond zetten. Om de ontsteking in den voet tegen te gaan, bestrijkt men de hoornzool en den wand des hoefs, ter dikte van twee vingers, met frisschen koemest of leem, hetwelk alle twaalf uren kan herhaald worden. Indien de vleeschzool in de wond der hoornzool mocht doordringen, zoo strooit men daarop eenmaal daags een weinig tot poeder gevallen ongeleschte kalk, en daarop een drukkend verband aanleggen. Nadat het paard niet meer kreupel is, behoort men het een hoefijzer onder te leggen, waarvan de zijde, die over de gemaakte opening in de hoorn komt te liggen, eenigszins breed moet zijn. De ruimte tusschen het ijzer en de zool moet opgevuld worden met werk, opdat er zich geene onzuiverheid in de wond kunne zetten. Op deze wijze zal het paard in staat wezen zijnen arbeid te verrichten.

Als een middel om de steengallen te genezen, of het gebrek te verbeteren, is het nuttig, dat men des winters de ijzers onder het paard wegneemt, en het dan op een vochtigen zandbodem laat staan, als wanneer de gallen meermalen allengs verdwijnen wegens gemis van den druk en de knelling des ijzers.

III. Over den rotstraal en den straal- of hoefkanker.

Onder den naam van *rotstraal* verstaat men eene ziekelijke verweeking van de hoorn des straals, met afscheiding van eene stinkende, zwartgrauwe, dunne, kleverige vloeistof door den vleeschstraal.

De straal is meer of minder los en doorboord en meer of minder vochtig door de uitvloeiing van een zeer stinkende vloeistof.

De oorzaken zijn onzuiverheid, langdurig staan op den mest, te hooge dragten, te sterk besnijden van den straal. Soms ontstaat die ook na inwendige ziekten.

De behandeling bestaat in het laag besnijden der dragten, het doen dragen van den straal. Veel voetbaden van koud of warm water; wegneming van al de losse hoorn van den straal; instrooien van poeder van koper- of zinkvitriool in de straalgroeven. Soms zijn inwendige purgeermiddelen noodig. Men gebruikt ook wel blauwe vitriool en poeder van tormentilla-wortel als instrooipoeder; ook kalkwater of aluin, in water opgelost, is soms doelmatig.

Zeer dikwijls, vooral als de dieren veel in vocht gaan of staan, gaat de rotstraal in den *voet-* of *straalkanker* over.

Dit gebrek, hetwelk ook wel de *vijt* of *fik* genoemd wordt, bestaat in eene woekering van het papillair lichaam aan den

vleeschsstraal en de vleeschzool, onder steeds voortdurende nieuwe vorming van epidermiscellen en opvolgende verstoring derzelve door de uit het papillair lichaam komende stinkende, etterige vloeistof. Het is dus geene werkelijke kanker. Somwijlen is dit uitwas takachtig, en heeft het aanzien van eene bloemkool. Als oorzaken, welke tot dit bederf aanleiding geven, kan men beschouwen het verzamelen van onzuiverheden, als mest of andere vuiligheden in den voet. Dit heeft het meest plaats, indien de wanden des hoefs te lang blijven of er al te hooge kalkoen onder de ijzers gemaakt worden. Hierdoor blijft de straal niet alleen te ver van den grond verwijderd, waardoor hij vooreerst zijne bestemming verliest om den last des lichaams van het dier mede te dragen, maar ook wordt de voet daardoor hol en tot het ontvangen van scherpe, prikkelende onzuiverheden, die de hoornzool aandoen, geschikt gemaakt. Dat althans de verwijdering der zool van den grond eene voorname aanleidende oorzaak van den straalkanker is, blijkt vooral daaruit, dat men deze minder waarneemt bij vlakhoevige paarden, wier hoornwanden van onderen kort zijn, zoodat de straal bij iederen tred den grond aanraakt.

Het beste middel om het gemelde uitwas weg te nemen, was vroeger het wegnemen er van tot op de oppervlakte des straals, of zelfs, indien het diepere wortelen heeft, tot in den straal. Men verbindt de wond met *egyptische* zalf, en zorgt tevens, dat de voet met werk gevuld wordt. Men kan het ook eenmaal daags, met ongebluschte kalk bestrooien, en daarover wieken leggen, met bovengemelde zalf bestreken, of ook werk, bevochtigd in eene oplossing van bijtend zoutzuur kwik in kalkwater, bereid op de wijze, zooals op blz. 67 is voorgeschreven. Tegenwoordig doet men dit niet meer, maar wendt men na goede zuivering van het deel alleen een *sterk drukkend* verband aan, waarbij op de wonde zacht werk, alleen met tinctuur van myrrhe bevochtigd, gelegd wordt. Is de drukking sterk genoeg geweest, dan ziet men bij het verbinden dat de weelderige weefsels zijn afgestorven en aan de wieken blijven zitten; hierbij zorge men vooral om *alle* losse hoorn te verwijderen. Zorgvuldig verbinden doet hier meer dan de kostbaarste geneesmiddelen.

Bijaldien de zool ook reeds mocht zijn aangedaan, moet ook deze geheel of gedeeltelijk worden uitgenomen, en behandeld zooals zulks in het vorige hoofdstuk geleerd is.

IV. Over het intrappen van nagels of andere spitse lichamen in den hoef.

Wanneer een paard zich vreemde lichamen, als nagels, stukken ijzer of glas in den voet treedt, zoo wordt deze daardoor

meer of minder gevaarlijk gekwetst. Deze beleedigingen kunnen in drie verschillende trappen plaats hebben, en worden dienovereenkomstig verdeeld in *eenvoudige*, *gevaarlijke* en *ongeneeslijke nageltrap*.

1. Dringt het vreemde, spitse lichaam slechts door de hoornzool of even in de vleeschzool, zonder dat het daarin blijft steken, of wordt de vleeschzool bij het beslaan door den smid met het hoefmes, bij het al te diep afwerken der hoornzool, slechts oppervlakkig gekwetst, zoo is deze wond zonder eenig gevaar. In de meeste gevallen is het alleen noodig te zorgen, dat er zich, ten einde haar te doen heelen, geene onzuiverheden in zetten. Men kan wat *terpentijnolie* of eenig geestig aftreksel van *mijrrhe* in de wond laten druppelen, en den hoorn, door het bestrijken met traan of olie, zacht houden, om haar volkomen te genezen.

2. Indien het beleedigende lichaam zeer diep indringt, en daardoor de pezen, kraakbeenderen, het hoefbeen of de banden van het hoefgewricht geraakt of doorboord zijn, dan is zoodanige beschadiging gevaarlijk. Men kent zulks uit de pijnlijkheid, hitte en belette werking van den voet, welken het paard optilt en tracht te verschoonen, en somwijlen ook aan de uitvloeiing van het lidvocht.

Ter genezing wordt hier in de eerste plaats vereischt, dat het vreemde lichaam, indien het nog in den voet mocht steken, dadelijk op de meest geschikte wijze worde uitgetrokken. Verder moet de wond behoorlijk verwijd worden, om aan den etter, welke daarbij altijd geboren wordt, een vrijen uitgang te verschaffen. Ook is het somwijlen noodzakelijk een gedeelte der zool weg te nemen. Men moet de wond met los samengevouwen werk of vlas, in brandewijn en terpentijn bevochtigd, bedekken, hetwelk onder den voet door middel van een stuk hoedenvilt, dat los onder den hoef wordt genageld, kan bevestigd worden.

De beenderen schilferen, onder deze behandeling, gewoonlijk af, en de genezing volgt somwijlen, niettegenstaande vele moeilijkheden, nog al spoedig. Indien de gewrichtsbanden beschadigd zijn, is het gevaar altijd groot, en dikwijls blijft het paard, dat op deze wijze door den nageltrap gewond is, altijd kreupel.

3. Wanneer deze beleedigingen verzuimd worden, zoodat de etter in den voet, uit gebrek aan eene voldoende opening, blijft staan, zoo wordt het hoefbeen door bederf aangetast. Zulks wordt erkend aan den bloedigen, dunnen etter, die uit de wond vloeit, en een bijzonderen, dikwijls ondragelijken stank bezit. Onderzoekt men het been met de sonde, zoo ondervindt men dat de oppervlakte ruw en oneffen is. In deze omstandigheid is er

weinig hoop op spoedig herstel. — Zoo lang het dier leeft, moet men de wond behandelen zooals hierboven is opgegeven

V. Over de steek en het vernagelen.

Hetgeen, tot dusverre, over het intrappen van scherpe lichamen in de voet gezegd is, geldt ook omtrent het vernagelen bij het beslaan der paarden; daar toch ook het indringen des nagels in de inwendige deelen, of, gelijk men het noemt, in het leven van den voet, naar gelang van de diepte en de onderscheidene deelen, die daardoor verwond worden, dezelfde nadeelige gevolgen doet ontstaan. Men noemt dit *de steek*, *nagelsteek.*

Wanneer het paard, nadat het opnieuw beslagen is, begint te hinken, zoo moet het ijzer terstond weggenomen en ieder uitgetrokken nagel nauwkeurig bezichtigd worden, als wanneer men aan den nagel, waardoor het paard is vernageld geworden, een zwartachtig vocht zal waarnemen. Men moet het gat, waarin deze nagel gezeten heeft, in de diepte zoo ver openen, dat men den etter ontdekt. In de wond wordt wat brandewijn en terpentijn gegoten. Voor het overige gaat men hierbij op dezelfde wijze te werk als omtrent den nageltrap in zijne verschillende graden voorgeschreven is.

Vindt men door het uittrekken des nagels de plaats niet, waar het paard vernageld is geworden, zoo moet men met eene nijptang rondom stijf aan den rand des hoefs drukken, en nauwkeurig acht geven, wanneer het paard pijnlijk trekt; alsdan moet het nagelgat, dat zich op deze plaats bevind, verwijd worden, zoodat de etter zich kan ontlasten.

Somwijlen gebeurt het, dat een nagel, die een weinig te hoog gedreven is, slechts eene drukking op het leven veroorzaakt, waardoor insgelijks het paard soms zelfs vele dagen na het beslaan meer of min begint te hinken. Dit is de eigenlijke *vernageling.* Indien zoodanige nagel niet wordt uitgenomen, worden daardoor ontsteking, verettering en de overige toevallen te weeg gebracht, die de steek vergezellen.

Men kan op het uitwendig gezicht, doorgaans aan de hoogte, alwaar de nagels in den hoorn uitkomen, wel weten, welke daarvan de drukking te weeg brengt; eene vroegtijdige uittrekking is genoeg om de verdere gevolgen te voorkomen.



32e HOOFDSTUK.

Over de hoornscheuren, hoornkloven en den hollenwand.

De gescheurde hoef, ook *kwartier-voet* geheeten, wanneer de scheur in de zijwanden of kwartieren van den hoef is geplaatst is kennelijk aan eene spleet in den wand des hoorns, welke gewoonlijk van de kroon benedenwaarts loopt; aan den binnenwand der voorhoeven komt die het meeste voor. In enkele gevallen ligt deze scheur voor in den toon van den hoef. Den voet, waaraan zulks plaats heeft, noemt men *ossehoef* of *splijthoef*. Somwijlen is er meer dan éene spleet in denzelfden voet aanwezig. Gaat zoodanige scheur geheel door den hoorn, zoo wijkt zij, wanneer het paard loopt, bij iederen tred vaneen, hetwelk aan het paard pijn veroorzaakt en het doet hinken, hetgeen op een harden bodem altijd het ergst is Dikwijls komt daarbij bloed uit de scheur.

De oorzaken van dit gebrek zijn gelegen in eene te groote dunheid en broosheid van den hoorn. waardoor hij lichtelijk openscheurt. Zoodanige gesteldheid van den hoorn is veeltijds het gevolg eener al te sterke droogheid, waarom zij het meest plaats heeft bij paarden, die bestendig op een hoogen, drogen bodem, of op stal gehouden worden. Eene al te sterke afrasping van den hoorn bij het beslaan maakt dien dun en zwak. Ook als het gevolg der bevangenheid kan de hoorn bersten, of bros worden.

De hoornscheuren, welke diep indringen zijn moeilijker te genezen, dan die, welke niet doordringen. De ossevoet is minder geneeslijk, dan die zich aan de zijden bevinden.

Onder *hoornkloof* verstaat men eene scheiding der hoornpijpjes in dwarse rigting, welke vooral na kroonbetrappingen ontstaan. Zij zijn zelden zoo erg dat het paard er kreupel aan gaat.

Om den gescheurden hoef te genezen, is het noodig, dat men het aangroeien van den nieuwen, gezonden hoorn, zooveel mogelijk, zoeke te bevorderen: want de eens gespleten hoorn groeit niet weder aaneen. Hiertoe is rust eene eerste voorwaarde, want bijaldien het paard, vooral op harde wegen, blijft loopen, zoo splijt de opnieuw aangegroeide, doch teedere hoorn lichtelijk weder open. De scheur wordt, nadat zij met zeepwater, of, wat nog beter is, met kalkwater zuiver is uitgewasschen, met was dicht gesmeerd. Men besmere den geheelen hoorn, ten einde dien week te houden en den wasdom te bevorderen, met een-

voudigen zalf, bestaande uit varkensreuzel, waarin klein gesneden uien gebraden zijn. Alle veertien dagen wordt het hoefijzer, hetwelk op zijn hoogst met drie of vier nagels los aangehecht moet worden, afgenomen, en zooveel van den draagrand weggesneden, als geschieden kan. Het paard moet, gedurende al dien tijd, niet op een steenen, maar op een aarden bodem, of op zacht stroo staan. Binnen vijf of zes weken zal de nieuwe hoorn ter lengte van ten minste twee duimen benedenwaarts aangroeien, en alsdan kan het paard op een weeken bodem, dagelijks langzaam uitgereden of geleid worden.

Somwijlen gaat er met de hoornscheur tevens een overhoef gepaard. Deze vordert dezelfde geneeswijze als in het hoofdstuk over dat gebrek voorgesteld is, doch zij vertraagt de genezing van de hoornscheur.

Om de hoornscheur in eens en volkomen te genezen, kan de navolgende kunstbewerking dienen, welke ik aan onze Veeartsenijschool reeds met een uitmuntend gevolg in het werk heb doen stellen. Nadat de hoefwand door het besmeren met vet, het omslaan van koemest, kleiaarde of lijnkoek met azijn gemengd, vooraf zacht is gemaakt, wordt hij met eene rasp over de oppervlakte der scheur eerst eenigszins dun afgewerkt. Alsdan snijdt men met een groefmes den hoorn voorzichtig tot op de vleeschwand door, van boven naar beneden werkende. Nu wordt de rand des hoornwands onder aan de zool losgemaakt; zulks behoorlijk geschied zijnde, wordt de rand met eene geschikte tang gevat en naar boven in eens van den vleeschwand en de kroon afgerukt. Op de wond worden droge wieken van vlas gelegd, en deze door een geschikt verband bevestigd. Vervolgens wordt de wond op de gewone wijze verbonden. Om deze operatie te ondergaan, moet het paard ter neder worden geworpen; om de koot wordt een band gelegd, ten einde eene sterke bloedvloeiing te beletten. Ook voorziet men den voet vooraf van een eigen, hiertoe geschikt ijzer, hetwelk de plaats, waar de hoornscheur zich bevindt, onbedekt laat, om na de operatie alle drukking te vermijden. Na verloop van weinige weken zal men bevinden, dat de plaats, alwaar de hoefwand is weggenomen, allengs van boven regelmatig met den overigen hoef nedergroeit en weder met hoorn gevuld wordt, terwijl er geene scheur achterblijft. Men kan den hoorngroei bevorderen door de reeds aanbevolen middelen, waardoor hare zelfstandigheid zacht en week wordt gehouden. Met het gebruik des paards moet gewacht worden, totdat het weggenomen deel grootendeels is volgegroeid. Men kan het ook dan wederom een gewoon ijzer met lage, of, nog liever, zonder kalkoenen geven, en het eerst op een zachten bodem en stapvoets gebruiken.

In lateren tijd heeft men het verdunnen van de randen der spleet aangeraden en zulks met goed gevolg. Men heeft ze ook genezen door het inslaan van kleine nagels dwars door de spleet waardoor de randen bij elkander gehouden worden; anderen doen dit met klampen die met schroeven in den wand worden bevestigd en langzamerhand worden aangehaald.

Bij kwartiervoeten moet een gesloten ijzer worden ondergelegd.

Onder den naam van *hollewand* of het *mierenhol* verstaat men eene afscheiding van den hoornwand van den vleeschwand, die gewoonlijk duidelijk aan de witte lijn als eene holte zichtbaar is; soms loopt die tot aan de kroon toe. Gebrekkig beslag is er de gewone oorzaak van.

Hier moet al de losse hoorn worden weggenomen, en de hoorngroei worden bevorderd; de wand mag in den omtrek der afscheiding niet op het ijzer dragen, of daar nagels worden ingeslagen.

33e HOOFDSTUK.

Over de zwelling van den koker en die onder den buik.

De zwelling van den koker is van een tweevoudigen, namelijk van een *ontstekingachtigen* of van een *zuchtigen* aard.

De ontsteking van den koker wordt gekend aan de zwelling, roodheid, pijnlijkheid en vermeerderde warmte van dit deel. Zij wordt algemeen door uitwendige beleediging te weeg gebracht, waarbij ook somwijlen afschaving of kneuzing plaats heeft; doch meest komt zij voort door de aanhechting van onzuiverheden, welke door hare prikkeling, ontsteking in de huid verwekken.

Ter genezing wordt gevorderd, dat men de onzuiverheden met enkel water of ook met zeepwater afwassche, zoodat het deel daarvan geheel gezuiverd worde, hetwelk veeltijds alleen voldoende is, om het ongemak weg te nemen. Doch geschiedt zulks hierdoor niet, en is, door de scherpte der onzuiverheden, reeds eene etterachtige uitvloeiing geboren, waarbij kloven in het deel zijn ingevreten, of heeft er schaving der huid daaraan plaats, zoo moet het, na voorafgaande zuivering, eenige malen daags met *goulards*-water gewasschen worden; ook kan men het deel eenmaal daags bestrijken met eenigen opdrogende zalf, als b. v. *loodwitzalf* met *kamfer* bereid, of met eenvoudige *loodzalf* (*ung nutritum*).

Is de koker sterk gezwollen, zonder dat daarbij de hitte, pijn

en warmte aanmerkelijk zijn, terwijl door het drukken met den vinger kuilen in het gezwollen deel nablijven, zoo is de zwelling van een zuchtigen aard. Deze ontstaat door belette uitwaseming, of is het gevolg van voorafgaande ongesteldheden. Zoodanige zuchtige zwelling heeft ook somwijlen onder het lijf plaats. Hier is dus eene verzameling van waterachtige deelen in het celwijze weefsel aanwezig, welke, uit hoofde van de onwerkzaamheid der opslorpende vaten, aldaar blijven staan. Men wassche de zwelling dikwijls met koud water, of met *goulards*-water en *gekamferden brandewijn*, tot gelijke deelen ondereen gemengd. Ook helpt hier somwijlen het baden van het gezwollen deel met een sterk aftreksel van hooizaad in water. Helpt geen dezer middelen, zoo maakt men met een lancet in de opperhuid des gezwels eenige schrapjes, (scarrificatiën) opdat het verzamelde water zich hierdoor langzaam kan ontlasten. De gemaakte wonden worden vervolgens door het wasschen met *goulards*-water genezen. Als afdrijvend middel kan men het paard om den derden dag, des morgens nuchteren, eene der volgende pillen ingeven.

Neem: *Bourgondische hars*, één ons,
Prunel-zout, zes lood,
Zwavelbalsem, anderhalf lood,

Meng het te zamen en maak er van drie pillen.

Na het ingeven der derde pil kan men acht dagen wachten. Is het gezwel in dien tijd niet verdwenen, zoo kan de gift der drie pillen nog eens herhaald worden.

Daar de zuchtige zwellingen, indien zij uit inwendige oorzaken ontstaan, doorgaans een gevolg van zwakheid zijn, te weeg gebracht door het aanhoudend buitenloopen in nat en koud weder, gebrek, of zware vermoeienissen, enz., zoo kan men, ter verbetering der slechte lichaamsgesteldheid, het volgende middel toedienen:

Neem: *Valeriaan-wortel*,
Roode gentiaan-wortel, van ieder één ons,
Valkruid, zes lood,
Jeneverbessen, één ons.

Meng deze, tot poeder gestamt zijnde, onder elkander.

Men geeft het paard van dit poeder, driemaal daags, drie lood over het voeder. Tevens zette men het paard eene fontenel voor de borst. Het moet bij het verrichten van gematigden arbeid voorzien worden, van goed, licht verteerbaar en ruim voeder.

Heeft er bij drachtige merriën eene zuchtige zwelling onder het lijf of op den uier plaats, zoo moet men daartegen geene middelen aanwenden. Deze verdwijnt na de verlossing van zelve.

34e HOOFDSTUK.

Over de breuken.

Wanneer eenig ingewand uit zijne natuurlijke ligging naar buiten geweken is, en door de algemeene bekleedselen des lichaams, bij wijze van een zak, omvat wordt, noemt men zulks eene breuk. Deze is op het gezicht en gevoel kennelijk aan een zacht gezwel, dat zich door uitwendige drukking geheel of gedeeltelijk laat terugbrengen. De meest gewone breuken zijn de *liesbreuk*, de *balzakbreuk* en de *navelbreuk*. De balzakbreuk verschilt alleen daarin van de liesbreuk, dat de ingewanden bij de eerste door het lieskanaal, waardoor de ballen en de zaadstreng naar buiten gaan, met deze deelen in den balzak nederdalen, terwijl dit bij de laatste breuk slechts tot in de lies plaats heeft. — Hare genezing is alleen in sommige gevallen door de operatie der ontmanning of castratie mogelijk, daar men geene geschikte verbanden bij het paard kan aanleggen, om de breuk binnen te houden. Het paard wordt tot dat einde nedergeworpen, en de beenen gebonden en bevestigd, moetende het dier met het achterdeel aanmerkelijk hooger liggen dan met het voorstel. Nu brengt men eerst de breuk binnen den buik terug, opent dan den balzak, en verricht de castratie op de gewone wijze. De houtjes, welke hier gebezigd moeten worden om de zaadstreng en tevens de breukzak te omvatten, moeten wel bevestigd, en iets nader aan den buik gebracht worden dan gewoonlijk geschiedt. Men laat hen liggen, totdat zij van zelve afvallen. Door de samengroeiing van den breukzak wordt de liesring gesloten, en worden de ingewanden belet naar buiten te dringen, waardoor aldus de breuk genezen wordt.

Het paard moet eenige dagen vóór de operatie spaarzaam en hoofdzakelijk met natgemaakte tarwezemelen gevoederd worden, en moet zij geschieden aan sterke, volbloedige hengsten, zoo doe men na de operatie eene aderlating. Het wasschen met koud water, om de opvolgende zwelling en te sterke ontsteking tegen te gaan, moet niet worden verzuimd.

Is de breuk bekleemd, hetwelk daaraan gekend wordt dat de uitgezakte ingewanden zich niet naar binnen laten brengen, terwijl er koliekpijnen en buitengewone hitte in den gezwollen balzak plaats hebben, waarbij de ontlasting van den afgang verstopt is, zoo moet den balzak eerst geopend, en alsdan de breukring door eene insnijding zooveel verwijd worden, dat de darmen kunnen teruggebracht worden. Is zulks geschiedt, zoo

moet de door insnijding gemaakte wond met naald en draad gehecht, en alsdan de castratie worden verricht. — De wond wordt vervolgens als eene gewone wond tot genezing gebracht. Zelden intusschen heeft deze kunstbewerking een gelukkig gevolg, dewijl doorgaans de ontsteking der ingewanden, ten gevolge der belemmering, reeds te ver gevorderd is, zoodat zij door het vuur zijn aangedaan, waarbij de dood spoedig volgt.

De *navelbreuk* komt menigvuldig bij veulens voor, en ontstaat door eene uitzakking der buiks-ingewanden, zooals de darmen of het net, door den niet genoegzaam gesloten navelring. Eene omschrevene zwelling van verschillende grootte onder den buik, welke zich naar binnen laat drukken, doch spoedig na het ophouden der drukking zich wederom vertoont, doet dit ongemak met genoegzame zekerheid kennen. Bij eene onvolkomene sluiting van den navelring na de geboorte, kunnen allerhande geweld, als stooten, vallen of springen, tot de gemelde uitzakking aanleiding geven.

Bij versch ontstane breuken gelukt gewoonlijk de genezing door het inwrijven van scherpe, prikkelende middelen (verdunt of geconcentreerd zwavelzuur of salpeterzuur, vooral het laatste), spaansche vliegzalf, branden. Eene werktuigelijke terughouding der ingewanden door een geschikt verband zal somwijlen van dienst kunnen zijn; in zoover namelijk, als daardoor aan den verwijden buikring de gelegenheid wordt gegeven om zich te vernauwen en toe te groeien. Men bezige hiertoe een breeden gordel, voorzien van een kussen, hetwelk juist op den breuk drukt, ten einde op deze wijze de ingewanden binnen den buik te houden, opdat de navelring zich aldus langzamerhand sluite. Zal evenwel de breuk aldus genezen worden, zoo is het noodig, dat dit verband een half of geheel jaar onophoudelijk aangelegd blijve 1).

Daar het nogtans zeer moeilijk is, zoodanig verband, wegens de gedurige beweging des lichaams, zóó aan te leggen, dat het kussen bestendig op de plaats der breuk bevestigd blijft, beantwoordt deze handelwijze zeldzaam aan het bedoelde oogmerk, en men is genoodzaakt, zich tot het herstellen der navelbreuken van eene zekerder geneeswijze te bedienen. Deze is tweevoudig.

1: Als de breuk niet zeer groot en van eene ronde gedaante is, kan men haar *afbinden*. Men werpt alsdan het veulen,

---

1) Een eenvoudiger verband dan het hier boven beschrevene bestaat daarin, dat men eene stevige prop make van vlas of werk, welke op den breukring wordt geplaatst. Deze wordt overdekt en bevestigd door eene zware en groote *pekpleister*. Deze kleeft zeer sterk en blijft lang zitten. Wanneer de pleister afvalt, en de breuk niet genezen is, zoo kan men er eene nieuwe op leggen, tot zoolang zulks niet meer noodig is, hetwelk daaruit blijkt, dat de ring gesloten is. Dit kan door het onderzoek met de vingers ontwaard worden.

wanneer het ongeveer een jaar oud is ter. neder, en laat het door eenige helpers wel bedwingen. Men brengt de uitgezakte ingewanden naar binnen, en laat nu de huid, welke den breukzak uitmaakt, in de hoogte trekken en met de handen wel vasthouden; nu onderbindt men de zak onder de hand, zoo na mogelijk aan de oppervlakte des buiks, met een sterken, gepekten draad, zoo stijf als geschieden kan. Het afgebonden deel sterft op deze wijze en valt af, terwijl de huid samengroeit, waardoor de breuk binnen korten tijd, zonder eenige andere hulp volkomen geneest.

2 Wanneer de omvang der breuk groot en onregelmatig of langwerpig is, zoo is deze geneeswijze ontoereikend, en men moet alsdan den breukzak toenaaien. Nadat het dier ter neder is geworpen, en de ingewanden naar binnen zijn gebracht, zooals boven gezegd is, vat men den breukzak stevig tot aan zijnen bodem tusschen twee plankjes, bij wijze van eene klem. Nu naait men met twee sterke naalden, van goede gewaste of gepekte draden voorzien, den breukzak met eene schoenmakersnaald aan zijne geheele oppervlakte langs den buik vast. De eene naald wordt van de rechter-, de andere van de linkerzijde ingestoken, zoodat zij elkander ontmoeten, en door beide draden hetzelfde gedeelte der huid en van het celwijze weefsel bevat wordt. De ingewanden worden door deze naad niet geprikkeld, hetwelk bij de overige wijzen van onderbinding lichter plaats vindt. In den tijd van twaalf tot twintig dagen valt het verstorvene gedeelte des breukzaks af, en de oppervlakte heelt van zelf toe, zonder dat men noodig heeft andere middelen aan te wenden.

Het zal nauwelijks behoeven herinnerd te worden, dat men vooral zorg moet dragen, bij het doorsteken der naalden geen deel der darmen te vatten en dat mede vast te hechten.

35e HOOFDSTUK.

Over de ziekten der manen en van den staart.

De manen zoowel als de staart der paarden zijn aan een uitslag onderhevig, waarbij een scherp, roodachtig vocht uitvloeit. (zoogenaamde manenschurft). Deze oppervlakkige verzwering ontstaat doorgaans bij paarden, die een vetten kam of een zoogenaamden *spekhals* hebben, waarom zij het meest bij de hengsten plaats heeft. De oorzaak van dit ongemak is zeldzaam in eene inwendige ongesteldheid te zoeken, maar komt meest uit ver-

waarloozing van behoorlijke zuiverheid voor. De stoffen der uitwaseming, welke aan dat deel sterk plaats heeft, worden scherp, en verwekken eene roosachtige ontsteking, gepaard met jeukte, waardoor het paard aangezet wordt om zich te wrijven. Hierdoor worden de haren, wier wortelen reeds los zijn geworden, uitgewreven, de huid wordt schrompelig en laat een roodachtig water uitvloeien, waardoor de verzwering zich steeds verder verbreidt en de hals een leelijk aanzien krijgt. Dikwijls komen hierbij eene soort van luizen, die het kwaad nog verergeren.

Hetzelfde ongemak en dezelfde verschijnselen worden somwijlen aan den staart waargenomen, waarbij de haren uitvallen of uitgewreven worden, wanneer het paard een zoogenaamden *rattestaart* verkrijgt.

Om aan beide deelen dit ongemak te genezen, heeft men, althans in het begin, niets anders noodig dan het inachtnemen van zuivering. Men wassche de manen en den staart dikwijls met zuiver water of met zeepwater uit, waardoor de verzwering dikwijls alleen genezen zal. De haren, die uitgevallen zijn, groeien niet weder aan, dewijl hare wortelen mede uitgaan. Is het ongemak reeds verouderd en vermoedt men, dat er eene inwendige ziekte aanwezig is, die het te weeg brengt of onderhoudt, zoo kan men het volgende laxeermiddel toedienen:

Neem: *Lever-aloë*, twee lood,
Room van wijnsteen, acht wichtjes,
Verzoete kwikzilver, twee wichtjes.

Hiervan wordt met witte zeep eene pil gemaakt, welke men het paard des morgens nuchteren ingeeft, waarbij men het, zooals gewoonlijk bij het laxeeren der paarden geschieden moet, gedurende vier en twintig uren geen hooi, maar tarwezemelen in water natgemaakt te eten moet geven. — De vurige plaatsen bestrijkt men, drie dagen achtereen, eenmaal daags met gewone kwikzalf en wassche haar telkens vóór het insmeren met zeepwater zuiver af. Ook kan men deze vurigheid genezen door haar eenmaal daags te wasschen met eene oplossing van *bijtend zoutzuur kwik* in *kalkwater*, zooals die op blz. 67 is voorgeschreven.

De staart kan op de eene of andere plaats door toeval afgebroken worden. Geneest de wond, zoo heeft men daarbij verder niets aan te wenden; doch ontstaat daarbij etter, die door de huid uitbreekt, zoo moet de staart op die plaats afgesneden en de bloedende vaten door een gloeiend ijzer toegeschroeid worden. (*Zie hieromtrent, in het hoofdstuk der heelkundige kunstbewerkingen, over het afslaan van den staart.*)

Er ontstaat soms onder den staart een spekaardig gezwel. Dit moet met eene bistouri tot op het gezonde vleesch zuiver uitgepeld en de wond eenige dagen met ongebluschte kalk bestrooid

worden; verder houdt men haar alleen door wasschen met water van den uitvloeienden etter zuiver, waardoor zij spoedig genezen zal. Intusschen is het noodig den staart eenigszins omhoog te binden, dewijl door het schuren de wond wederom open geschaafd wordt, hetwelk de genezing vertraagt.

36e HOOFDSTUK.

Over de jeukerigheid, het huidjeuken.

Het paard heeft somwijlen eene tegennatuurlijke jeukte in de huid, waardoor het bestendig genoodzaakt wordt, het lichaam tegen de schotten of palen te wrijven, zonder dat daarbij eenig uitslag op de huid of zweren worden waargenomen, die dan gewoonlijk later als zeer kleine knobbeltjes ontstaan. Zulks kan uit morsigheid of gebrek aan zuivering ontstaan zoodat de vuiligheid der stallen en de stoffen der uitwaseming door hare scherpte de huid prikkelen en roos daarin te weeg brengen. Somwijlen gaat daarmede volbloedigheid gepaard.

Het inachtnemen van behoorlijke zuivering door vlijtig borstelen der huid, het wasschen met zeepwater of het herhaald spoelen der paarden in het water, waarbij tevens de stallen aanhoudend gelucht en gezuiverd moeten worden, zijn in vele gevallen voldoende middelen om de jeukte weg te nemen. Ook is eene aderlating van twee pond uit de halsader, vooral bij welgevoede en anders gezonde paarden, noodzakelijk, waarbij men hen tevens verkoelend kan doen laxeeren, door hun twaalf lood wonderzout onder natgemaakte tarwezemelen of in water opgelost in te geven.

In hardnekkige gevallen wendt men wasschingen van zout water of water waarin veel asch is gedaan aan; soms zijn inwrijvingen van terpentijn-olie alleen of vermengd met zeep en een weinig laurierolie zeer goed; soms moet zelfs spaansche vliegzalf worden aangewend.

Aloë pillen werken hier voortreflelijk, evenzoo pillen bestaande uit:

Neem: *Bloem van zwavel,*
Teer, van elk vijftig wichtjes.
Maakt er vier pillen van.
In een of twee dagen in te geven.

37e HOOFDSTUK.

Over de schurft.

De schurft wordt gekend aan de groote jeukerigheid en de kale plekken, waarbij de opperhuid evenals zemelen of schubben afschilfert. Er ontstaat uitzweting, en daardoor korsten, waarbij de huid verdikt en er plooien in ontstaan. De schurft ontstaat door besmetting, en wel door de *schurftmijt*, waarvan men drie soorten onderscheidt.

Is de schurft nog nieuw, zoo is eene uitwendige geneeswijze voldoende. Men kan de schurftige plaatsen wasschen met eene warme loog van asch, waarin eenige zwarte zeep ontbonden is, en smere voorts haar in met eene zalf, bestaande uit fijn gewreven *zwavel* en *salpeter* van elk zes lood, met *lijnolie* tot een vloeibaar smeersel aangemengd.

Maar is de schurft verouderd zoo moet men tevens inwendige geneesmiddelen toedienen, bijv.:

Neem: *Gele zwavel*,
Spiesglans, van ieder een ons,
Wijnsteen-zout,
Roode gentiaan- of *alants-wortelen*,
Jeneverbessen, van ieder negen lood.

Alles vooraf gestampt zijnde, menge men het ondereen.

Van dit poeder menge men het paard driemaal daags drie lood onder het voeder. Heeft het nu vier of vijf dagen lang dit middel gebruikt, zoo smere men de vurigheid overal met de hierboven beschrevene zalf. Men late haar daarop twee dagen zitten, en wassche de huid dan met de opgegevene loog, uit asch en zeep, af. Alsdan worden de insmering en de wassching op dezelfde wijze herhaald, totdat de uitslag geheel genezen is. Men kan zich ook ter genezing der schurft bedienen van eene zalf, bestaande uit gelijke deelen *terpentijnolie* en *varkensreuzel*, waarmede de schurftige plaatsen dagelijks eenmaal gesmeerd worden, totdat de huid van den uitslag gezuiverd is. Alsdan wordt de zalf met gewoon zeepwater afgewasschen. De schurft wordt ook genezen, wanneer de plaatsen een- of tweemaal met gewone *kwikzalf* gesmeerd, en eenige dagen daarna, op dezelfde wijze als gezegd is, afgewasschen worden.

Tegenwoordig raadt men uitwendig aan: creosootwater en creosootzalven, terpentijnolie en hertshoornolie alleen of in verbinding met zeep, vet, afkooksel van tabak enz. Van eene meer aanhoudende werking zijn, teerzalven en smeersels; bijv.: Ter-

pentijnolie en reusel of groene zeep, van elk gelijke deelen, om dagelijks 1—2 maal in te wrijven, of wel houtteer en groene zeep van elk evenveel; of men neemt kreosoot (carbolzuur) 1 deel en groene zeep of vet 10 deelen, waarvan eene zalf wordt gemaakt; men kan ook 1 deel bensine op 4 deelen zeep aanwenden. Zwavellever 1 deel en 25 deelen water of afkooksel van tabak en daarmede 1 maal daags de aangedane huid plekken bevochtigd, is zeer werkzaam, evenzoo als het kreosootwater, dat bestaat uit 1 deel kreosoot, 10 deelen spiritus en 20—30 deelen water.

De schurft der paarden behoort volgens het Koninklijk besluit van 30 October 1872 (Staatsblad N°. 105) tot de *besmettelijke ziekten*, waarbij *aangifte* aan den Burgemeester en *afzondering* van het dier van de overige paarden is bevolen.

De *verdachte* dieren blijven in dien toestand 15 dagen.

In gebouwen of op weiden, erven of hoeven, waar vee staat of gestaan heeft, hetwelk aan schurft lijdt of geleden heeft, mogen geene paarden gebracht worden gedurende 15 dagen. Paarden die in hetzelfde verblijf zijn geweest of zijn, of die met schurftige paarden in aanraking zijn geweest, blijven 15 dagen verdacht.

Bij afsluiting van besmette hoeven of weiden is de in- en uitvoer van paarden in den afgesloten kring verboden.

38e HOOFDSTUK.

Over de luizen.

Het ontstaan van luizen bij paarden, zoowel als bij andere dieren, gaat doorgaans gepaard met onzuiverheid en slechte oppassing, of van armoede, uithongering en bedorven voedsel, waardoor het paard ongezond en kwaadsappig wordt, hetwelk de ontwikkeling van ongedierte op het lichaam zeer begunstigt. Bij voorkeur komen zij aan den hals, den rug en den staartwortel voor. Bij het paard komen behalve de gewone luizen, ook *haarlingen* of *haarvreters* voor. Om deze te verwijderen is het daarom noodig, dat men, behalve het aanwenden van meer zuivering, tevens de ongezonde gesteldheid des lichaams door goed en ruim voedsel trachtte te verbeteren. Hiertoe is insgelijks het in 't vorige hoofdstuk voorgeschreven poeder zeer voordeelig. Men smere ter dooding der luizen hier en daar een weinig *kwikzalf*, met *staverzaad*, *tabak*, enz. bereid, — zooals deze in de

Apotheken onder den naam van *ruiterzalf* bekend is — op de huid, en wrijve haar met een stroostop dun over het haar uiteen. Op deze wijze sterft het ongedierte binnen weinige uren. Den volgenden dag dient het haar met warm zeepwater afgewasschen te worden. Deze zalf moet alleen op zoodanige plaatsen gesmeerd worden, waar het paard zich niet kan likken.

Vooral verdienen ook nog aanbeveling sabadillezaad, staphijsagria en witte nieswortel van elk 1 deel, anijszaad 2 deelen; dit poeder wordt droog ingewreven; ook een mengsel van traan of lijnolie en spiritus is goed, evenzoo het wasschen met aschloog of zeepwater of met een mengsel van tabaks afkooksel en azijn; alle deze middelen moeten na 3—4 dagen nogmaals worden aangewend ter verdelging van de jonge luizen.

39e HOOFDSTUK.

Over de kneuzingen.

Onder kneuzing wordt verstaan eene beleediging der zachte deelen, door uitwendig geweld, als bijv. door een stoot, val of slag te weeg gebracht, waarbij eene samendrukking of verbrijzeling van vaten en vezelen in en onder de huid, alsmede uitstorting van bloed of andere vochten plaats heeft. Men kent voorts de kneuzing aan de zwelling en pijnlijkheid des beleedigden deels. Heeft de kneuzing aan den schouder, aan de lenden, of aan het onderste gedeelte der vóór- of achterbeenen plaats, zoo gaat het paard doorgaans kreupel. De kneuzingen zijn, naar mate van de kracht waardoor ze zijn veroorzaakt, in trap verschillend, en kunnen in lichte of *oppervlakkige*, en in zware of *diepe* kneuzingen onderscheiden worden. Zij zijn bovendien *eenvoudig*. dat is, zonder verwonding der deelen, of *samengesteld*, wanneer daarbij tevens eene wond plaats heeft. Over de laatste wordt in het hoofdstuk over de wonden gehandeld.

Men moet bij de behandeling der kneuzingen zooveel mogelijk trachten de zwelling te verdeelen. Bij lichte en oppervlakkige kneuzingen, waarbij de vaten slechts werkeloos zijn en buiten staat geworden om het bloed en de vochten behoorlijk rond te voeren, zoodat zij blijven stilstaan, of ook indien er eene matige uitstorting buiten de vaten in het bindweefsel aanwezig is, kan men dit oogmerk meestal volkomen bereiken door het gezwel driemaal daags met eene oplossing van zeep in brandewijn te wasschen, en het deel van tijd tot tijd met koud water te bevochtigen. Ook kan het volgende middel, vooral als de

kneuzing plaats heeft aan deelen, alwaar de huid dik en tevens zwaar met haar bezet is, tot hare verdeeling dienstig zijn:

Neem: *Loodsuiker*,
Loodextract, van elk drie lood,
Sterken azijn, een pond.

Meng dit ondereen, om dikke compressen van linnen in dit mengsel te bevochtigen en koud op het gekneusde deel te leggen. Deze moeten zoo dikwijls opnieuw natgemaakt worden, als zij door de warmte van het deel droog geworden zijn. Het is tevens somwijlen ter bevordering der verdeeling dienstig, dat men eenige bloedzuigers op het gekneusde deel aanzette (Zie blz. 12). Worden de kneuzingen verwaarloosd, zoo blijft er niet zelden eene met water gevulde blaasachtige zwelling der huid over, welke, langzamerhand uitdrogende, in eene zwam kan veranderen. Zoodanig gezwel vordert dezelfde geneeswijze als op blz. 25, bij de uitwerking van het drukken des zadels, alsmede op blz. 64, in het hoofdstuk over de *zwammen* is opgegeven. Is de kneuzing diep, of zijn de vaten geheel verpletterd, waarbij eene sterke uitstorting aanwezig is, zoo is de verdeeling niet mogelijk, maar zij gaat dan tot een ontstekingachtig gezwel en tot verettering, of somwijlen tot het vuur over. Neemt men dus, onder de voorgedragene handelwijze, binnen vijf dagen geene de minste sporen van beterschap of ontbinding waar — daaraan kennelijk, dat de zwelling en pijn verminderen — zoo moet men van deze geneeswijze afzien, en het gezwel tot verettering brengen, en verder behandelen gelijk zulks in het volgende hoofdstuk geleerd wordt.

40e HOOFDSTUK.

Over het ettergezwel.

Het ettergezwel ontstaat na eene voorafgegane ontsteking, welke niet tot verdeeling is gebracht, maar waarbij etter gevormd wordt. Men kent het ettergezwel aan eene meer of minder harde zwelling, die pijnlijk is en waarin eene verhoogde warmte wordt waargenomen. Naarmate dit gezwel meer tot rijpheid komt, neemt men rondom den etterzak een deegachtig gezwollen rand of dam waar, in het midden waarvan eene verhevenheid aanwezig is, die meer weekheid bezit, en waaronder, als het gezwel volkomen is, de golving des etters gevoeld wordt, wanneer men met den vinger daarop drukt. Laat men dit gezwel aan zich zelf over, zoo wordt het haar en de opperheid op de punt der

verhevenheid los, nadat de laatste vooraf gebarsten is, en eindelijk barst de huid zelve open, wanneer de etter uitvloeit.

De ettergezwellen worden te weeg gebracht door uitwendige oorzaken, als b. v. door zware kneuzingen, welke niet verdeeld zijn; doch ook dikwijls ontstaan zij uit inwendige oorzaken en ze zijn dan niet zelden als gunstige pogingen der natuur te beschouwen, om ziektestoffen, als bijv. zinkingachtige of droesstof, enz. uit het lichaam af te leiden, waardoor het paard naderhand gezond wordt.

Om de rijpwording des ettergezwels te bevorderen, is er geen middel hetwelk zoo goed voldoet, als het opleggen van warme pappen. Men neme dus tot dit oogmerk drie handen-vol gestampt lijnzaad of lijnkoek, twee kortgesnedene uien en menge deze zelfstandigheden, met eene genoegzame hoeveelheid honig, tot eene dikke pap te zamen, van welke een zeker gedeelte, naar mate van de grootheid des gezwels, vooraf in eene pan warm gemaakt en voorts dik op een doek gesmeerd zijnde, op het gezwollen deel gelegd en op de best mogelijke wijze vastgemaakt wordt. Zulks moet zoo dikwijls herhaald worden, als de pap koud geworden is. Is het gezwel zoo gelegen, dat men daarop niet wel pappen kan aanleggen, zoo kan men het met de eene of andere warmgemaakte vette olie, als boter, lijnolie, heemstzalf, reuzel, ganzenvet of laurierolie, eenige malen daags inwrijven, totdat het rijp is.

Begint nu op de punt des gezwels het haar uit te vallen en schilfert de opperhuid af, terwijl men de golving des etters, door het opdrukken met een of twee vingers ontwaard, zoo is het tijd om het te openen. Men bedient zich hiertoe het best van een geschikt lancet (Pl. I. Fig. 11), of bij gebrek daarvan van een scherp mes. Ook kan men in sommige gevallen daartoe gebruik maken van den snepper, waarmede men aderlaat. De opening moet zoo groot zijn, dat de etter behoorlijk kan uitvloeien Zij moet daarom, zooveel mogelijk, aan de onderste zijde van 't gezwel gemaakt worden. Men kan de ontlasting des etters door eene zachte drukking met de vingers bevorderen. Om te verhinderen, dat de gemaakte wond zich te vroeg sluit, make men eene wiek van vlas of pluksel, besmere deze met eene etteringbevorderende zalf, als bij voorbeeld, met den *balsem van Arcaeus* of met een mengsel van twee eidooiers en 4½ lood dikke terpentijn, en brenge deze in de opening: slechts zóó diep, dat de lippen der wond daardoor alleen van elkander gehouden en belet worden aaneen te groeien. Men herhale dit tweemaal daags en drukke daarbij den etter telkens zacht uit; — ik zeg opzettelijk zacht, dewijl eene ruwe behandeling opnieuw kneuzing en ontsteking in het deel zou kunnen veroorzaken.

Houdt nu het uitvloeien des etters bijna of geheel op, en wordt de harde omvang des gezwels week, zoo late men de zalf weg, legge slechts eenmaal daags eene eenvoudige, drooge wiek over de opening, en late vervolgens de genezing aan de natuur over, welke haar spoedig geheel zal volbrengen.

Men geve zich geene moeite, om den gezwollen omvang des etterzaks te verdeelen, zoolang er nog etter daarin aanwezig is. Deze rand maakt, als het ware, eenen dam, welke verhindert dat de etter naar de zijden uitbreekt en verzakkingen in het celwijze weefsel maakt, waardoor anders *fistuleuze* holten en langdurige verzweringen ontstaan.

41e HOOFDSTUK.

Over de wonden.

Wanneer de samenhang der zachte deelen door eene uitwendige beleediging gescheiden of beleedigd is, gepaard met uitvloeiing van bloed of andere vochten, zoo wordt dit eene wond genoemd. Naar de verschillende wijzen, waarop dusdanige beleediging plaats heeft, kunnen de wonden onderscheiden worden in *gesnedene*, of *gehouwene* en *gescheurde*, in *gestokene* en *geschotene wonden*. Bovendien kunnen er ook door het wrijven of schuren der paarden tegen palen, schotten of andere harde lichamen verwondingen worden te weeg gebracht, waarbij de huid oppervlakkig of dieper afgeschaafd en rauw gemaakt wordt, en met welke doorgaans eene meerdere of mindere kneuzing der deelen gepaard gaat. Wij zullen eerst kortelijks over deze en dan over de bovengenoemde wonden handelen.

I. Over de oppervlakkige wonden of schavingen.

Wanneer een paard zich tegen palen of schotten geschaafd heeft, zoodat de huid slechts rauw is geworden, of tevens door eene kneuzing gezwollen is, zoo geneest zoodanige beleediging gemakkelijk, indien het deel dikwijls met koud water bevochtigd wordt. Ook kan men het tusschenbeide met *goulards*-water wasschen. Is de verwonding dieper, zoodat de huid geheel doorgeschaafd is, zoo kan men daarop eenmaal daags de groene heelzalf strijken, welke op blz. 27 is voorgeschreven.

Paarden, die, zooals men 't noemt, nauw op de beenen zijn, slaan zich somwijlen met den tak des ijzers van het eene achterbeen, of met den kant des hoefs zelven tegen de koot van

het andere, waardoor de huid aan die plaats gewond wordt; een gebrek dat het *strijken* genoemd wordt. Men geneest zulks insgelijks op de zoo even gemelde wijze, tevens zorgende dat de wond telkens door het wasschen met water van morsigheid zuiver gehoude worde. Dit gebrek moet men vervolgens trachten te voorkomen, door bij het beslaan den binnenste tak van het ijzer korter te maken en iets meer binnenwaarts den voet te leggen, of iets aan den onderrand des hoefs aan de binnenzijde weg te nemen 1).

Wanneer het paard bij toeval het been over den halsterketting krijgt, wordt de huid daardoor somwijlen aan de koot niet alleen gekneusd, maar tevens doorgescheurd: *het over de ketting zitten.* Men moet alsdan het haar aan dat deel afscheren en het met de bovengemelde middelen dikwijls bevochtigen, of bij eene diepere verwonding, de gezegde heelzalf aanwenden.

Heeft de voet lang over den ketting gehangen, zoo wordt niet alleen de huid doorgeschaafd, maar zijn tevens de onderliggende pezen beleedigd. Wordt dit gebrek met olie of andere zalven, die alleen uit vet bestaan, behandeld, zoo ontstaat er op die plaats een eeltachtig gezwel, hetwelk ter dikte van een vinger of grooter dwars in de holte der koot komt te zitten. Dit hindert in het vervolg het paard in het gaan, dewijl de eeltachtige dikte, bij het loopen in morsige wegen, rauw en pijnlijk wordt. Om dit ongemak te genezen, moet het eelt met de huid voorzichtig door het mes weggenomen en de oppervlakte der wond met het roodheet gemaakte platte brandijzer (Pl. II. Fig. 3) licht aangeraakt worden. Wanneer de korsten, door dit branden veroorzaakt, zijn afgevallen, moet de wond dagelijks tweemaal met het volgende middel worden bevochtigd, totdat zij geheeld is:

Neem : *Wit-koperrood*,
Aluin, van ieder drie lood,
Water, een half pond.

II. Gesneden of gehouwen en gescheurde wonden.

Deze vorderen eene verschillende behandeling, naar mate van hare diepte en lengte, zoowel als met opzichte tot het onderscheid der beleedigde deelen en der op volgende toevallen.

---

1) Men kan ook dikwijls het strijken daardoor verhelpen, dat de binnentak des ijzers hooger wordt gemaakt dan de buitentak. In eenige gevallen namelijk, als de zwaarte des lichaams onder het gaan, terwijl het paard beurtelings op het eene been rust, te veel naar buiten overhelt, waardoor dus het tegenoverstaande been, dat opgelicht wordt, het rustende te nakomt en het met den voet strijkt, zoo kan het, ter verbetering des ongemaks, nuttig zijn, den buitentak hooger dan den binnentak te maken.

Wanneer de huid alleen is doorgesneden en de wond slechts klein is, waarbij de etter behoorlijk kan uitvloeien, zoo kan men haar, nadat het bloeden gestild is, eenmaal daags verbinden met eene wiek van vlas of werk, besmeerd met de gewone groene heelzalf (bladz. 27). Bevindt de wond zich aan eenig deel, waarop geene wiek kan vastgemaakt worden, zoo wordt zij alleen met deze zalf bestreken. De randen der wond moeten telkens bij het verbinden van den aanhangenden etter gezuiverd worden; doch de oppervlakte der wond moet men dan alleen van den etter ontdoen, wanneer hij al te overvloedig wordt afgescheiden en zich niet wel kan ontlasten. Men veegt hem alsdan voorzichtig met wat vlas of pluksel af, zonder het nieuwe opgroeiende vleesch te beleedigen. Het is nadeelig den etter schoon af te vegen, dewijl daartoe de wond van die zelfstandigheid beroofd wordt, welke haar heelen moet. Wonden, die met verlies van zelfstandigheid gepaard gaan, dat is waarbij eenig gedeelte der huid is weggenomen, vorderen dezelfde behandeling.

Is zoodanige gesnedene of gehouwene wond aanzienlijk lang, zoo wordt zij door de hechting niet alleen spoediger genezen, maar zij laat dan ook een kleiner lidteeken of witte plek na. Deze hechting geschiedt aldus: men steekt de tegen elkander overstaande lippen der wond door met eene der hechtnaalden (Pl. II. Fig 6, 7) van sterke, wel gewaste draden of een smal lint voorzien, trekt de huid samen en knoopt haar met den draad vast aaneen. Met zoodanige hechting begint men van het bovenste gedeelte der wond, en vaart daarmede naar beneden voort, zoodat iedere steek een of twee duim van den anderen verwijderd is. Aan het onderste einde der wond wordt eene opening gelaten, ten einde de etter, die geboren wordt, behoorlijk kan uitvloeien. Men moet vervolgens de wond eenige malen daags met water bevochtigen en den uitvloeienden etter afvegen, waardoor zij doorgaans, zonder de aanwending van andere middelen, genezen zal.

Blijven nogtans de randen der wond droog, zoo kan de ettering bevorderd worden door haar met de gemelde heelzalf of met eene andere ettermakende zalf, bestaande uit eene vermenging van twee eierdooiers en 4½ lood dikke terpentijn, of ook met den *balsem van Arcaeus* te verbinden.

Zijn de spieren tevens dieper gewond of doorkliefd, zoo is de hereeniging der wond door de hechting nog noodzakelijker. Hier moet niet alleen de huid, maar ook een gedeelte van de zelfstandigheid der spier mede doorgestoken worden, opdat ook deze mede gehecht worde; want steekt men de huid alleen door, zoo zou men haar zonder de doorgesnedene spier aaneenbrengen, hetwelk meer nadeel dan voordeel zou geven.

Dikwijls eischt de bloedvloeiing, die bij wonden, als een onmiddellijk gevolg der van een gescheidene vaten, plaats heeft, eene bijzondere behandeling, voordat men tot hare genezing kan overgaan. Bij geringe en oppervlakkige wonden houdt wel het bloeden doorgaans spoedig van zelf op, dewijl de lucht het bloed doet stollen, waardoor de openingen der bloedende vaten gesloten worden; doch bij diepere verwondingen worden dikwijls aanzienlijke bloedvaten doorgesneden, waaruit eene hevige bloedontlasting plaats heeft, welke moet gestuit worden. Hiertoe zijn verschillende middelen voorhanden. Wanneer eene aanmerkelijke slagader doorgesneden is, hetwelk men daarna kent, dat er zich een helder rood bloed, als boogsgewijs springende, ontlast, is het veiligst haar te onderbinden. Men zoekt dan de bloedende opening der slagader, vat haar met een wondtangetje of pincet, (Pl. I. Fig, 6) of met een aderhaakje (Pl. I. Fig. 13), trekt het bloedvat daarmede een weinig voorwaarts en bindt het met een gewasten draad toe. Komt het bloed uit vele kleine openingen, zoo kan men brandewijn in de wond gieten, of wieken, daarmede bevochtigd, op de wond houden. Ook door de bloedende vaten met het rood heet gemaakte, geknopte of platte brandijzer te schroeien, kan men het bloeden stuiten, doch men loopt daarbij wel eens gevaar. dat, indien de korsten na eenigen tijd door de opvolgende verettering afvallen, het bloeden opnieuw begint. In de meeste gevallen kan men zich van de volgende middelen bedienen, om het hevig bloeden bij wonden te bedwingen: Men neemt namelijk een, in evenredigheid van de grootte der wond, geschikt stuk *bovist*, en drukt het op het bloedende vat; doch kan men de opening van het bloedvat niet bespeuren, zoo moet men den geheelen omtrek der wond met *bovist* bedekken, waardoor dan zeker iets op de opening van het bloedvat komt te liggen. Is de wond aan een der beenen of aan een ander deel toegebracht, waarom men een windsel kan slaan, zoo moet men er een om leggen ter breedte van eene hand, en door middel daarvan den *bovist* op de wond trachten vast te maken. Kan nogtans geen windsel worden aangelegd, zoo moet men zich de moeite geven om den *bovist* met de hand zoolang op de ader in de wond te drukken, totdat het bloeden gestild is. Men laat den *bovist* zoolang op de wond liggen, totdat deze door de etter wordt losgemaakt, hetwelk ongeveer op den derden dag geschiedt; indien men hem vroeger wegnam, zou men waarschijnlijk eene nieuwe bloeding te weeg brengen. Heeft men een windsel gelegd over den *bovist*, zoo moet dit na verloop van zes uren weggenomen worden, dewijl eene aanhoudende drukking de ontsteking der wond zou kunnen vermeerderen, hetwelk gevaarlijke toevallen kan te weeg brengen.

Alle wonden gaan met een meerderen of minderen trap van ontsteking en zwelling gepaard, die in eene zekere mate noodig zijn om de verettering te weeg te brengen en daardoor de wond te doen genezen. Om deze evenwel, indien zij hevig zijn, te matigen, is het herhaald baden met koud water, of somwijlen ook met *goulards*-water, het beste middel.

Zijn er peesachtige deelen of banden, gelijk b. v. de peesachtige nek- en rugband, enz., gewond, zoo moeten deze niet met zalven, maar met geestachtige middelen, als het volgende, verbonden worden:

Neem: *Geestig aftreksel van myrrhe,*
» » » *aloë,* van ieder drie lood,
Terpentijnolie, 8 wichtjes.

Meng het te zamen.

Hiermede wordt eene wiek van fijn werk bevochtigd, en over de gewonde, peesachtige deelen gelegd; het overige gedeelte der wond wordt met droog werk bedekt. Zijn de band- of peesachtige deelen genezen, zoo wordt de wond verder met de gewone groene zalf geheeld.

Bevinden er zich beensplinters in de wond, zoo moeten deze, zooveel mogelijk terstond daaruit verwijderd worden; kan dit niet geschieden, zoo moeten ze zoolang daarin blijven zitten, totdat zij door verettering los geworden zijn. Gedurende de afschilfering des beens, die hier noodzakelijk moet volgen, wordt de wond met het evengemelde geestachtig middel, en naderhand met de groene heelzalf verbonden, totdat zij genezen is.

Is eenig gewricht gewond, hetwelk men daaraan kent, dat er bestendig een geel water uit de wond vloeit, zoo is zulks gevaarlijk. Deze uitvloeiing wordt gewoonlijk *het loopen van het lidwater* genoemd. Bij deze wonden der gewrichten, heeft doorgaans eene sterke zwelling en hevige ontsteking plaats, welke niet zelden tot vervuring overgaat. Geschiedt dit niet en wordt de wond inderdaad genezen, zoo blijft er dikwijls eene verstijving des gewrichts over. Is de wond slechts klein, zoo is het mogelijk, dat men haar door sterk samentrekkende middelen spoedig sluiten en op deze wijze genezen kan, zoodat de natuurlijke buigzaamheid des gewrichts behouden blijft; doch bij grootere wonden is dit laatste moeilijk en onzeker, ofschoon ook de wond genezen worde.

Men moet zoodanige wonden der gewrichten dagelijks vier- of vijfmaal met het volgende water wasschen:

Neem: *Lood-extract*, vijf onsen,
Water, één pond,

Meng het te zamen.

Van dit water neemt men telkens zooveel als men tot het

wasschen noodig heeft, en maakt het in eene steenen pan lauwwarm. Houdt het uitvloeien van het vocht uit de wond vervolgens op, zoo moet de gezwollene plaats dagelijks eenmaal met varkensreuzel, of — wat nog beter is — met een mengsel, bestaande uit gelijke deelen *heemstzalf* en *laulierolie*, ingewreven worden. Om de achterblijvende stijfheid des gewrichts te verbeteren, bediene men zich voorts van die middelen, welke in het hoofdstuk *over de gewrichtsverstijving* zijn aanbevolen. Men kan hiertoe ook met voordeel gebruiken een sterk afkooksel van hooizaad in water, waarmede het gezwollen en verstijfde deel vijf- of zesmaal daags moet gewasschen worden.

Bij deze wonden ontstaat meermalen eene uitterende vermagering van het beleedigde been. Geschiedt zulks aan het voorbeen, zoo teert de schouder uit: heeft de wond aan het achterbeen plaats, zoo vermagert de dij. Men moet in dit geval het vermagerde deel met de volgende zalf eenmaal inwrijven:

Neemt: Tot poeder gewrevene *spaansche-vliegen*, acht wichtjes,
Varkensreuzel, negen lood.

Meng het te zamen.

Men moet zich onthouden van de wond aan te raken of iets daarin te steken, dewijl daardoor het loopen van het lidwater licht wederom aan den gang wordt gebracht.

Worden de wonden verwaarloosd, of kwalijk met zeer vette of olieachtige zalven behandeld, zoo gaan zij dikwijls tot langdurige verzweringen over, waarbij zij in plaats van een goeden, dikken, een slechten, dunnen of stinkende etter (ichor) geven, en tevens wild of vuil vleesch geboren wordt. Men kent dit daaraan, dat het boven de oppervlakte der huid uitsteekt, een sponsachtig, wankleurig aanzien heeft, en bij eene lichte aanraking telkens bloed en pijnlijk is; ook worden de randen der wond daarbij niet zelden hard of zij krullen om. Daar zoodanige gesteldheid de genezing der verzwering in den weg staat, moet men het wilde vleesch wegnemen, en de wondranden zoowel als den etter zoeken te verbeteren. Het eerste geschiedt door de wond dagelijks met *witte suiker* te bestrooien, of, hetgeen krachtiger werkt, men bestrijke het wilde vleesch met eene zalf, bestaande uit zes lood *honig*, zestien wichtjes *gebranden aluin*, en vier wichtjes *roode kwikzalf*. Vermogender werkt hier nog eene oplossing van vier wichtjes *helschen steen* in twaalf lood zuiver water, waarmede men wieken bevochtigt en deze over de wond dekt. Is het vuile vleesch wratachtig en zoo hardnekkig, dat het telkens opnieuw wederom aangroeit, zoo dient het met het rood-heet gemaakte platte brandijzer aangeraakt en bedwongen te worden. De harde, droge wondranden moeten dagelijks met eene zalf, bestaande uit drie lood *honig* en acht

wichtjes *spiesglans-boter*, of, in de plaats daarvan, even zooveel *roode kwikzalf*, bestreken worden, waardoor zij rauw en tot het afscheiden van goeden etter geschikt worden gemaakt. Zijn zij omgekruld, zoo doet men het best, hen met het mes weg te nemen, ten einde eene nieuwe, zwerende oppervlakte voort te brengen. Is nu op deze wijze het wilde vleesch verwijderd, en zijn de wondranden verbeterd, zoo zal ook de etter hierdoor reeds eene betere hoedanigheid hebben aangenomen. Men kan de wond alsdan verder met de *egyptische* zalf verbinden, of daartoe gebruiken het afkooksel van prikkelende en versterkende middelen, als *eikenbast*, *rosmarijn*, *zevenboom*, enz., met bijvoeging van geestig aftreksel van *aloë*, *mijrrhe* en *terpentijnolie*, waarvan men een voorschrift op blz. 28 vindt opgegeven

Ontstaan er maden in de wond, zoo bestrijke men hare oppervlakte eenmaal daags met *terpentijnolie*, of wassche haar met het volgende middel:

Neem: *Wijnruit*, eene handvol,
Potasch, één en een half lood.

Laat het een half uur lang in één pond kokend water trekken, en voeg bij het doorgezegen vocht:

Wijnazijn, vijf ons,
Gewoon zout, één en een half lood,

Ik moet hier nog doen opmerken, dat alle wieken of verbanden bij de wonden der paarden, in het algemeen, zooveel mogelijk licht, los en weinig drukkend moeten zijn, daar zij anders te sterk broeien, den etter bederven, zijne vrije uitvloeiing beletten en de pijn en ontsteking vermeerderen. Op gewone vleeschwonden schijnt zelfs de dampkringslucht eene meer voor-, dan nadeelige uitwerking te hebben, daar zij doorgaans onder den toegang der lucht het best genezen. Met wonden, waarbij pezen, beenderen of kraakbeenderen of ingewanden ontbloot zijn, is het te dezen opzichte anders gelegen, en moet men ze tegen den invloed des dampkrings bedekken. Men ga voorts in alle gevallen op de meest eenvoudige wijze in het behandelen der wonden te werk. De natuur behoeft slechts geringe hulp tot hare genezing, en zij volbrengt die bij dieren dikwijls van zelve, indien slechts in het begin de beletselen, welke daaraan hinderlijk kunnen zijn, uit den weg worden geruimd.

Gescheurde wonden. De uitwendige deelen worden somwijlen door uitstekende, scherpe lichamen, als haken, spijkers, enz., onregelmatig of met hoeken opgereten. Om zoodanige verwondingen te genezen, moet men de gescheurde deelen zooveel mogelijk in hare natuurlijke ligging wederom bijeenvoegen, haar alsdan met naald en draad, of door middel van hechtpleisters vereenigen, en verder op de hier boven beschreven wijze behan-

delen. — Gaan deze wonden met eene aanmerkelijke verscheuring der gewrichtsbanden of zenuwen gepaard, zoo kunnen daaruit zeer gevaarlijke krampachtige toevallen, als de mondklem, enz. ontstaan.

Het gebeurt dikwijls, dat paarden over schuttingen of omheiningen pogen te springen, waarbij zij niet zelden daarop blijven hangen en zich een uitstekend spits stuk hout of paal in het lijf stooten. Wanneer in zoodanig geval de darmen door de gescheurde wond naar buiten dringen, zoo moet men het paard, indien het mogelijk is, op dezelfde plaats ter neder werpen, en trachten de ingewanden door de opening weder in het lijf terug te brengen, nadat zij van splinters of onzuiverheden, die daaraan mochten hangen, ontdaan of met een weinig olie of traan besmeerd zijn. Alsdan wordt de wond met naald en draad gehecht, en op de gewone wijze behandeld. — Men moet het paard, zoolang de genezing duurt, geen hooi of stroo, maar alleen haver, met tarwezemelen vermengd, te eten geven.

III. Gestoken wonden.

Deze wonden, welke door het onvoorzichtig steken met den mestgaffel of hooivork, of, zooals in den krijgsdienst plaats heeft, door degens en bajonetten, worden te weeg gebracht, onderscheiden zich daardoor, dat zij meestal vrij diep doordringen, en naar evenredigheid der diepte slechts eene kleine opening hebben. Dewijl zoodanige opening zich somwijlen spoedig na de beleediging sluit, is het meermalen moeilijk deze te vinden. Ook nemen de gangen, door deze wonden veroorzaakt, verschillende richtingen aan, die niet altijd gemakkelijk zijn na te sporen. Om deze redenen zijn de gestoken wonden in het algemeen gevaarlijker dan gesnedene te achten, en zijn tevens moeilijker te genezen.

De behandeling der gestoken wonden is verschillend naar haren aard en het onderscheid der beleedigde deelen.

Gaat de holligheid der wond onder de huid naar boven, terwijl de opening naar onderen gekeerd is, zoodat het bloed of andere vochten zich vrij kunnen ontlasten, zoo laat men de wond eerst een weinig uitbloeden, wascht alsdan haren omtrek met een mengsel van twee deelen water en een deel brandewijn af, en steekt eene wiek, besmeerd met *balsem van Arcaeus* of eenige andere ettermakende zalf (zie blz. 96) in de opening der wond. Ook kan men, in plaats der zalven, de wieken bevochtigen met het volgend afkooksel:

Neem: *Rosmarijn*, eene handvol;

Laat deze een half uur lang in een pond kokend water trekken en voeg bij het doorgezegen vocht:

Witte suikor, drie lood,
Witten wijn, vijf ons,
Verdund zwavelzuur, een en een half lood.

Is de opening integendeel nauw, of loopt tevens de richting der holte zoodanig, dat de vochten niet kunnen uitvloeien of dat er verzakking van deze in het bindweefsel plaats heeft, zoo moet de opening der wond verwijd worden. Nadat men zich, in dit geval, door het inbrengen der gewone sonde (*Pl.* I *Fig.* 10) in de holte der wonde van haren loop heeft verzekerd, brengt men de holle of sleufsonde (*Pl.* I *Fig.* 9) daarin, en snijdt, op geleide van deze, de opening der wond met de geknopte bistouri (*Pl.* I *Fig* 5) zoo ver open, als noodig is om aan de opgehoudene vochten ontlasting te verschaffen. Nu wordt zij, volgens de voorschrevene wijze, behandeld en tot veretteriug gebracht. Worden de omtrek of randen der wond ontstoken, hetwelk men uit hare zwelling, hitte en hardheid kent, zoo moet men in de huid, nadat het haar op die plaats is weggeschoren, eenige oppervlakkige insnijdingen (*scarrificatiën*) maken, en het deel vervolgens dikwijls met koud water of met *goulards*-water bevochtigen.

Indien de verwijding van zoodanige wonden verzuimd is, of men bij hare behandeling zelfs niet heeft kunnen verhoeden, dat er verzakking van etter in het bindweefsel kwam, zoo moet er eene tegenopening gemaakt worden, om aan den etter uitgang te verschaffen. Men brenge dan de sonde in de wond tot op haren bodem, drukke haar aldaar buitenwaarts, en make op de plaats, waar men het einde der sonde voelt uitpuilen, eene opening in de lengte, door de deelen heen, tot in de holte der wond. Men kan nu eenmaal daags inspuitingen daarin doen met het voorgeschreven vocht. Bevindt zich de wond aan eene plaats, alwaar een geschikt verband kan worden aangelegd, zoo kan men hare genezing door de samendrukking der holte bevorderen. Men legt alsdan een compres of drukdoek over de geheele uitgestrektheid der holte, en daarover een zwachtel, zoo stevig als voldoende is om de wanden der gestoken wond aan elkander te drukken.

Wanneer, niettegenstaande men eene tegenopening gemaakt heeft, er geen goede dikke, maar een dunne, bloedige of stinkende etter uit de opening loopt, en er wild vleesch uit de wond groeit, zoo moet men eenmaal daags eene strook vlaspluksel met spaansche-vliegenzalf besmeerd, bij wijze van een etterdracht of *seton*, door de holte trekken, ten einde daarin eene meerdere prikkeling en daardoor beteren etter te verwekken. Hiermede houdt men zoolang aan, totdat de etter eene betere, dat is dikkere hoeda-

nigheid en eene geelachtig-witte, naar melkroom gelijkende kleur heeft aangenomen. Alsdan wordt de wond op de voorschreven wijze tot genezing gebracht.

Zoomin bij de gestokene als bij andere wonden, alwaar beenderen, kraakbeenderen, pezen of banden beleedigd zijn of in de wond bloot liggen, moeten vette of olieachtige zalven gebezigd worden. Zelfs de gewone ettermakende of *digestief*-zalven zijn daar nadeelig. Men moet zoodanige wonden met geestige en zuiver balsem- of harsachtige zelfstandigheden behandelen. Hiertoe behooren bovendien *geestig aftreksel van aloë, mijrrhe, mastik, barnsteen, de peruviaansche balsem in wijngeest ontbonden*, enz. Men kan zich daartoe ook het volgende middel bereiden:

Neem: *Gewoon hars,*
Vloeibare styrax,
Sterken brandewijn, van elk een half pond.

Men late dit te zamen in eene wel gestopte flesch gedurende eenige dagen in warm zand of in de zon staan te trekken, giete alsdan de vloeibare oplossing af en beware haar voor het gebruik.

Dringen de gestokene wonden tot in de holten des lichaams, als de borst of den buik door, en zijn daarbij de groote bloedvaten of zenuwen, het hart, de long, de lever, of andere buiksingewanden gekwest, zoo zijn zij den meesten tijd doodelijk.

IV. Geschoten wonden.

Deze worden het meest in den krijgsdienst toegebracht en zijn doorgaans zeer gevaarlijk, dewijl het paard daardoor veeltijds zoo zeer gekwetst wordt, dat men het, ofschoon het al niet onmiddellijk sterft, binnen korten tijd dooden moet, of, bijaldien de beleediging geneest, het dier evenwel onbruikbaar blijft. Intusschen kunnen vele geschoten wonden, al schijnen zij ook gevaarlijk, genezen worden, zoodat het paard tot het gebruik geschikt blijft. Daar het in dezen vooral op eene juiste beoordeeling van den aard en het gevaar der verwonding aankomt, om hare genezing al of niet te ondernemen, zoo komen daarbij de volgende zaken inzonderheid in aanmerking.

De kogel gaat òf geheel door en maakt dan twee openingen, òf blijft in het vleesch, of in een been, of ook in eene holte zitten. Men neemt alsdan slechts éene opening waar, door welke de kogel is ingedrongen Deze opening is ingedrukt, terwijl die waar de kogel is uitgegaan, zich uitpuilende vertoont.

Heeft de kogel een been getroffen en is hij daarlangs door het vleesch gegaan, zoo gaat het paard wel met dit been stijf en kreupel, doch het kan het onder het gaan nog voortzetten. Bevindt men hier slechts éene opening, zoo is zulks een teeken,

dat de kogel nog in het vleesch steekt. Heeft deze het been afgesplinterd, zoo kan het paard niet daarop staan, en is het been volkomen gebroken, zoo kan men zulks daaraan kennen, dat wanneer men het been, boven en onder de door den kogel gemaakte opening aanvat, dit zich eenigszins krom laat buigen, of men neemt zelfs een hoorbaar gekraak der beide einden van het gebroken been waar, wanneer deze tegen elkander bewogen worden. In dit geval is het geraden het paard te dooden, dewijl alle moeite en kosten ter genezing hier vruchteloos zouden zijn.. Doch heeft de kogel het been slechts geschampt of eenige splinters daarvan weggenomen, dan is er genezing mogelijk.

Is de kogel van het achterdeel des beens door de pees gegaan, en heeft bij deze slechts oppervlakkig beleedigd, of gedeeltelijk doorgereten. dan is zoodanige verwonding te herstellen; doch is de pees ten eenenmale afgeschoten, dan is er aan geene genezing te denken. Heeft de kogel eenig gewricht getroffen, of is hij daarin blijven zitten. zoo kan men wel herstelling verwachten, doch het paard blijft, wegens gewrichtsverstijving, grootendeels onbruikbaar.

Bijaldien de kogel door den hoorn des hoefs in den voet gedrongen is en aldaar het hoefbeen verpletterd heeft, zoo is het paard verloren; doch is de hoorn slechts gestreken en tot op de vleezige zelfstandigheid des voets weggenomen, dan kan de wond geheeld worden.

Kogels, die tot in de borst- of buikholte doordringen, brengen gewoonlijk doodelijke wonden te weeg, dewijl daardoor ingewanden gekwetst worden, die voor het leven noodzakelijk zijn, en waardoor het paard binnen korteren of langeren tijd sterven moet. Zijn de longen of luchtpijp gekwetst, zoo kent men zulks aan de korte en bezwaarlijke ademhaling, waarbij zich een hoogrood schuimend bloed uit de wond ontlast, terwijl er een veerkrachtig of windgezwel ontstaat, hetwelk zich niet zelden in eene aanmerkelijke uitgestrektheid over het lichaam verspreidt. Is de maag getroffen, zoo braakt het paard door den neus, en er heeft benauwdheid plaats, waarbij het dier teekenen van buikpijn vertoont. Bij wonden der lever smaakt het uitvloeiende bloed bitter, en bij darmwonden worden dikwijls drekstoffen uit de opening ontlast. Zijn de nieren gewond, zoo toont het paard gedurigen aandrang om te pissen, en het water is met bloed vermengd; ook gaat het paard moeilijk op de achterbeenen.

In deze gevallen late men alle pogingen ter genezing onbeproefd, en doode het paard ten spoedigste, zoo het niet onmiddellijk van zelf sterft. Doch is de kogel slechts in de spieren van de borst, in den hals, in de lenden, in de spieren van het kruis, des rugs of in den schouder doorgedrongen, zoo zijn zoo-

danige wonden onder eene geschikte behandeling te genezen. Ziehier in het kort eenige regelen, volgens welke men daarbij te handelen heeft.

Vooreerst moeten alle vreemde lichamen, als papier, lappen van kardoezen, en, zoo mogelijk, ook de kogel, alsmede loszittende beensplinters uit de wond worden weggenomen. Alsdan moet men den gang en de diepte der wond met de sonde nasporen. Zulks is bij sommige geschotene wonden niet gemakkelijk, dewijl de kogel dikwijls juist op een oogenblik de spieren doorboort, dat het paard beweging maakt. Wanneer nu het paard stilstaat, hebben de spieren eene andere ligging en sluiten daardoor de opening. Men moet daarom het deel, waarin de wond plaats heeft, in alle mogelijke richtingen brengen, totdat men die treft, in welke de kogel ingeschoten werd, wanneer men den gang tot op den bodem der wond kan nagaan. In deze richting moet men het deel trachten te houden, om de wond tot in hare diepte te kunnen volgen. De insnijding moet volgens de ligging der spieren geschieden, en deze moeten zooveel mogelijk in de lengte opengesneden worden. Dit is evenwel niet altijd mogelijk, vermits de plaats der wond het noodzakelijk kan maken, om eenige spieren schuins in te kerven, en andere dwars door te snijden, en wanneer de gesteldheid der wonden zulks volstrekt vordert; vaten die doorgesneden worden moet men terstond onderbinden of toebranden. (Zie blz. 96). De insnijding moet naar onderen geschieden, opdat de etter, die vervolgens geboren wordt, kunne uitvloeien. Bevindt de kogel zich op den bodem der wond, zoo moet hij met een haak of tang uitgehaald worden. Dit alles is terstond nadat het paard geschoten is het gemakkelijkst te doen; doch daar zulks niet altijd plaats kan hebben, zoo is het deel doorgaans reeds gezwollen, vermits bij geschoten wonden meestal eene aanmerkelijke kneuzing plaats heeft, waarbij eene uitstorting van vocht in het bindweefsel uit de verscheurde vaten volgt, ofschoon voor het overige bij geschotene wonden de bloeding niet zeer sterk is. Het doen eener insnijding is hier dus te noodzakelijker, om het uitgestorte vocht te ontlasten. Men moet vooral zorg dragen, daarbij geene pezen of zoodanige spieren af te snijden, waardoor het paard kreupel en onbruikbaar wordt. Is de kogel geheel doorgedrongen, zoo is het noodig de opening aan beide zijden door insnijding te vergrooten.

Koorts, zwelling en ontsteking zijn toevallen, welke deze wonden in een sterkeren trap dan anderen vergezellen, en wier te groote hevigheid dient gematigd te worden. Bestaat deze koorts, welke *wondkoorts* genoemd wordt, slechts in eene lichte huivering, waarbij eene volle, eenigszins snelle pols wordt waargenomen, zoo is zij voor de etterwording niet ondienstig en behoeft

alsdan niet te worden tegengegaan; doch is de pols hard en neemt zijne snelheid toe, zweet het paard daarbij, en is het ter neder geslagen, zoo moet men de koorts trachten te verminderen, door het twee pond bloed uit de halsader af te tappen, en het tweemaal daags telkens drie lood *salpeter* in water opgelost te geven. Zijn de ontsteking en zwelling bij de wond eenigszins hevig, zoo kan men haren omtrek dikwijls met kouden *goudglit-azijn* bevochtigen. Is de ontsteking zoo hevig, dat zij dreigt tot versterving over te gaan, zoo moet men oppervlakkige insnijdingen (*scarrificatiën*) aan den omtrek der wond in de huid doen, en om het half uur lappen, in het volgende middel bevochtigd, koud daarover leggen.

Neem: *Zeezout-zuur*, zes lood,
Water, een en een half pond.

Meng het te zamen.

Ook heeft men het volgende middel hier nuttig bevonden:

Neem: *Eikenbast*, twaalf lood.

Kook dit in een en een half pond azijn tot op twee derde gedeelte in en zijg het vocht door, waarbij men voegt:
Lood-extract, drie lood.

Inwendig behooren daarbij het paard insgelijks middelen te worden toegediend, die den voortgang der versterving tegengaan. Men menge dus zooveel *zwavel-* of *zeezout-zuur* onder het drinkwater, als het paard dit nemen wil. Zoodra het doode zich van het levende afscheidt, moet men de verettering door de hierboven aangeprezen middelen trachten te bevorderen, en verder de wond op de gewone wijze tot genezing brengen.

42e HOOFDSTUK.

Over de wratten.

Men onderscheidt de wratten in *droge*, *gewone* of *hoornige* en in *vochtige* of *vleesch-* en *vijgwratten*. De eenvoudige of droge wratten worden het meest aan de oogleden, de kooten, de uiers en den buik, zoowel bij paarden als bij andere dieren, waargenomen. Hangen zij aan een enkelen steel, zoo kan men haar door afbinding wegnemen; doch hebben zij eene breede grondvlakte, zoo moet men zulks met het mes doen. Doorgaans evenwel veroorzaken zij, behalve eenig kwalijk aanzien, geen nadeel.

De vochtige of *vleesch-* en *vijgwratten* ontstaan veeltijds aan den balzak en de schacht der hengsten en andere mannelijke dieren, zoowel als aan de geslachtsdeelen der vrouwelijke. Zij

komen voorts bij sommige verzweringen, als de mok, en bij voet- en zoolverzweringen voor. De hoornwratten zijn woekeringen van de opperhuid, die uitgaan van enkele zieke huidtepeltjes (papillen); de vleeschwratten zijn woekeringen van de huidpapillen zelve, of eene van hen uitgaande eigenaardige nieuwvorming, die met een verdikte (hoornige) laag opperhuid zijn overtrokken; de vijgwratten zijn woekeringen van de papillen en van het bindweefsel, overtrokken met een laag opperhuid; in den steel en de vertakkingen er van doen zich later vezelige strengen voor.

Aan zoodanige deelen, welke niet toelaten dat men de vleesch- en vijgwratten met het mes wegneemt, kan men haar dagelijks met eenig bijtmiddel, als de *spiesglansboter*, of met eene oplossing van den *helschen steen* in water (zie blz. 102) voorzichtig bestrijken, om ze te doen verteren; anders is het best de vijgwratten zuiver uit te snijden, en de wond met een gloeiend ijzer licht aan te raken. Wanneer de korsten, hierdoor veroorzaakt, afvallen, kan men de wond met de *egyptische* zalf verbinden, of ook daarop dagelijks een weinig ongebluschte kalk strooien. Verder verwijze ik hieromtrent naar hetgene in de hoofdstukken *over de mok* en *de verzweringen aan de kroon* opzichtelijk de genezing der vijgwratten gezegd is. Men kan hier ook het afbinden in aanwending brengen.

43e HOOFDSTUK.

Over de beenbreuk.

Daar het belang om een dier te behouden in het algemeen naar zijne geldswaarde berekend wordt, kan men met geen voordeel de genezing der beenbreuken ondernemen dan bij deugdzame en kostbare paarden 1). Gelukt zulks wel, zoo blijft het paard, althans tot sommigen arbeid, en goede merriën vooral tot de voortteling, geschikt, terwijl er anders niets overblijft dan het

---

1) In *der allgemeine Thierarzt* von S. VON TENNECKER 1*stes Heft* § 90, vindt men een geval medegedeeld betreffende de genezing van eene beenbreuk van een vijfjarig artillerie-paard, aan den onderarm. Nadat de beenderen door uit- en tegenrekking wederom tegen elkander geplaatst en door een verband bevestigd waren, werd het gebroken been op eene houten stelt gezet, zooals die voor menschen dient, wier been onder de knie is afgezet, waarop het been door riemen werd vastgebonden. Na vier weken was er beeneelt gevormd; met zes weken was het paard genezen, zoodat het been van de stelt werd genomen, en met acht weken kon het paard weer daarop staan en langzaam rondgeleid worden. Er werden nu voetbaden van jeneverspoeling aangewend, en de eenigermate verkorte buigende pees werd met heemstzalf gesmeerd, om de verstijving van dat deel weg te nemen en het loopen te bespoedigen. — Later zijn, ook bij ons, een aantal paarden van beenbreuk volkomen genezen.

paard, dat een been gebroken heeft, onverwijld te dooden. De herstelling der beenbreuken gaat evenwel met vele moeite gepaard, en is slechts onder zekere voorwaarden mogelijk. Zij kan alleen plaats hebben, wanneer een der voorbeenen in de pijp, of een der achterste tusschen de knie en het kootgewricht gebroken is. Ook gelukt zij zelden anders, dan bij paarden beneden de acht jaar, dewijl na dien ouderdom de vorming van goeden beeneelt te moeilijk en langdurig wordt om het gebroken been te hereenigen. Zelfs bij jongere paarden mag men op twee of drie maanden rekenen, die tot de volkomene genezing noodig zijn.

Eene beenbreuk is *eenvoudig*, indien het been slechts recht of schuins in tweeën is gebroken, of *samengesteld*, wanneer de breuk met afsplintering of verbrijzeling des beens, of met verwonding der zachte deelen gepaard gaat, welke omstandigheden de genezing veelal te onmogelijker maken.

Men kent de beenbreuk gemakkelijk aan de volgende teekenen: het been staat min of meer krom op de plaats, waar het gebroken is, of het laat zich buigen als men het boven en onder de breuk aanvat, waarbij dan ook wel een gekraak der beeneinden tegen elkander gehoord wordt. Het paard gevoelt tevens, vooral bij het betasten van het beleedigde deel, de hevigste pijn; het been is ten eenenmale onbruikbaar, hangt neder of sleept na, en is het reeds eenige uren gebroken geweest, zoo heeft er aanmerkelijke zwelling en hitte aan den omtrek der breuk plaats.

Om het gebrokene been te herstellen, moet men door eenige helpers de gebrokene einden in eene tegenovergestelde richting doen uitrekken, en als deze rekking genoegzaam geschied is, moeten de beeneinden tegen elkander gezet worden. Men legt nu een wollen of linnen lap, in gelijke deelen azijn en brandewijn bevochtigd, over de plaats der breuk en maakt dien door een langen rondgaanden zwachtel om het been vast. Over dit verband worden twee of drie buigzame en naar de rondte van het been uitgeholde houten spalken gelegd, die het been omvatten en door eenige platte banden vastgebonden worden. Nu moet men het paard beletten zich neder te kunnen leggen, tot welk einde het in een bijzonderen daartoe ingerichten stal gezet wordt. Deze bestaat uit vier recht overeind staande zware palen, die in het vierkant tegenover elkander staan, op de wijze van een noodstal De beide palen van elke zijde worden met een goeden dwarspaal vereenigd, op die hoogte, dat, wanneer het paard in den stal gezet wordt, deze iets hooger dan het onderste gedeelte van den buik komt te liggen Men neemt nu eene bereide koehuid, welke, met de haarzijde tegen den buik des paards ge-

keerd, daaronder dwars doorgestoken en aan de gemelde dwarspalen langs het paard vastgemaakt wordt. De huid moet den buik niet onmiddellijk aanraken, maar aan het paard moet de vrijheid gelaten worden van zich naar willekeur daarin neder te leggen, waaraan het spoedig gewend is. Hangt het altijd daarin, zoo wordt door de drukking en broeiing de huid des paards spoedig ontstoken, en deze ontsteking gaat licht tot het vuur over. Onder den voet van het gebroken been moet de grond uitgegraven worden, opdat het paard dien niet kunne aanraken, wanneer het beproeven mocht op den voet te staan. Het verband om het been moet alle uren met het volgende middel koud bevochtigd worden:

Neem: *Gewoon zout*, zes lood,
Salpeter,
Ammoniak-zout, van elk drie lood,
Water, een pond,
Azijn, een half pond.

Komen er nu geene toevallen bij, zoo kan dit verband drie of vier weken blijven liggen. Indien er eene sterke zwelling van den voet wordt waargenomen, zoo moet men den zwachtel een weinig losser maken. Na verloop van vijf of zes weken zal men reeds het beeneelt, dat zich op de plaats der breuk heeft aangezet, kunnen voelen, doch het is dan nog week. Het eelt, oneigenlijk aldus genoemd, is eene ware beenstof, die uit de vaten, welke het been voeden, wordt aangevoerd, en het middel is waardoor de gebroken beeneinden worden vereenigd. Men gaat met de behandeling op dezelfde wijze voort, onder eene steeds afnemende vermindering van de bevochtiging des verbands. Het paard kan na tien tot zestien weken uit zijn verblijf gelaten en eenmaal daags op een zachten grond rondgeleid worden; maar men dient een half jaar te wachten, voordat het tot zijn vorigen arbeid weder gebruikt wordt. — Ook het bekende stijfsel- of gipsverband heeft men meermalen bij het paard met goed gevolg aangewend.

Het paard moet onder deze behandeling, vooral in het begin, een verkoelenden leefregel houden. Men geve het bevochtigde tarwezemelen tot kortvoeder, en water te drinken, waarin roggemeel gemengd en een weinig *salpeter* is opgelost; zorge voorts, dat het door klisteeren, dagelijks tweemaal, open lijf houde, en is het paard volbloedig, zoo doe men terstond, vóór het eerste verband, eene aderlating van 2 of 3 pond uit de halsader.

II. AFDEELING.

INWENDIGE ZIEKTEN DER PAARDEN.

1e HOOFDSTUK.

Over de ontstekingskoorts.

Bijna alle hevige ziekten, misschien geene uitgezonderd, gaan met meer of minder koorts gepaard. Door koorts kan doorgaans verstaan worden eene algemeene ziekelijke aandoening van het lichaam, waarbij onderscheidene verrichtingen ongeregeld volbracht worden of onderdrukt zijn, terwijl het bloedvaatgestel in eenen staat van vermeerderde werking of prikkelbaarheid verkeert.

De koortsen zijn, zoowel wat haren oorsprong, aard, als bijzondere verschijnselen betreft, zeer onderscheiden, waarom ook de geneeswijze aanmerkelijk verschilt.

De *ontstekingskoorts* (*sthenische koorts*), wordt zelden als eene ziekte op zich zelve waargenomen (*eenvoudige koorts*), maar zij gaat algemeen met andere ongesteldheden, vooral met ontstekingen der inwendige deelen gepaard (*samengestelde koorts*). Zij wordt aan de volgende teekenen gekend. Het paard wordt door eene koortsige huivering aangedaan, waarbij het haar meer of minder in de hoogte staat; de uitgeademde lucht is heet; de oogen staan glinsterend, en het wit der oogen is rood en als met bloed beloopen; op de koude volgt matige hitte; de mond is heet en droog, het speeksel taai en kleverig, en het paard is dorstig; de huid ligt vast op het lichaam; de mest is har en droog, en de pis hoog gekleurd, zij wordt in geringe hoeveelheid ontlast; de hoeven zijn heet, de pols is hard, groot en snel. Op het afgetapte bloed vertoont zich, nadat het in een vat opgevangen en koud geworden is, eene taaie spek- of leerachtige korst. Deze korst wordt ook somwijlen op het bloed van gezonde paarden waargenomen; doch heeft er koorts plaats, zoo geeft hare aanwezigheid ontsteking te kennen.

De ongesteldheid des lichaams, waarbij de ontstekingskoorts aanwezig is, kan worden te weeg gebracht door alle zoodanige

oorzaken, welke het bloed verhitten, en de prikkelbaarheid van het bloedvaatgestel kunnen aanzetten of vermeerderen. Jonge, sterk gevoederde en volbloedige paarden, die niet gewoon zijn veel arbeid te verrichten, bezitten daartoe de grootste voorbeschiktheid. Tot de aanleidende oorzaken behooren het aanhoudend verblijf in warme stallen, welke met scherpe prikkelende dampen vervuld zijn; verhitting des lichaams door onmatig gebruik; vooral het vatten van koude, als het paard bezweet is; insgelijks het drinken van koud water, als het paard verhit is, waardoor het bloed in de kleinste vaten, ten gevolge eener krampachtige toesnoering van deze door de schielijke verkoeling, aan sommige deelen wordt opgehouden en aldaar plaatselijke ophooping en ontsteking te weeg brengt, hetwelk aan het geheele vaatstelsel eene spanning en versterkte werking mededeelt. Somwijlen schijnt het bloed eene taaie en lijvige gesteldheid te bezitten, waardoor het te lichter in de fijne vaten wordt gehouden. Misschien veroorzaken ook sommige zware voeders, als boonen, erwten of wikken, deze hoedanigheid; hun aanhoudend of sterk gebruik althans, deelt aan de paarden, gelijk de ondervinding leert, eene ontstekingachtige voorbeschiktheid mede. Uitwendige plaatselijke prikkelingen, als wonden, kneuzingen, verrekkingen, ettergezwellen, enz. brengen insgelijks het vaatstelsel in eene koortsige beweging, welke, bij eene aanwezig zijnde verhitte gesteldheid des lichaams, lichtelijk een ontstekingachtigen aard aanneemt. In 't voorjaar bij aanhoudend schraal en koud weer met droge oosten- en noordoostenwinden, bezitten de paarden de grootste neiging tot ontstekingsziekten.

De genezing der ontstekingskoorts vordert, dat de hevige werking of prikkelbaarheid van het vaatstelsel gematigd en het bloed verdund worde, opdat er een geregelde en vrije omloop plaats grijpe.

Hiertoe behoort in de eerste plaats een verkoelende en schrale leefregel. Men zette het paard in den stal op het stroo, opdat het zich gemakkelijk kunne nederleggen; de lucht des stals moet gematigd, dat is niet te warm noch te koud zijn, en zij moet dagelijks ververscht worden, waarbij men evenwel moet zorgen, dat er geen tochtlucht op het paard valle. In den winter dient het paard met kleeden overdekt te worden. Men geve het water te drinken, waarin roggemeel gemengd of gekneusde garst is afgekookt: doch wil het dezen drank niet hebben, zoo geve men het gewoon water, daar het beter is, dat het paard in dezen zijnen smaak opvolgt, dan dat het dorst lijdt. Des winters moet het water even lauwwarm gemaakt worden. Het paard moet weinig of geen hooi, maar stroovoeder gebruiken, en in plaats van haver geve men het natgemaakte tarwezemelen te eten. Het

wrijven des lichaams met stroo moet eenige malen daags in het werk worden gesteld, dewijl daardoor de kramp der huidvaten weggenomen, en de uitwaseming zoowel als de vrije omloop der vochten bevorderd wordt, waarom het bovenal dient aangewend te worden, waar de ontstekingskoorts het gevolg is eener belette werking der huid of van bevangenheid door de koude.

Op zoodanige wijze worden vele koortsen, die eenen licht ontstekingachtigen aard bezitten, als bij voorbeeld de wondkoortsen, meermalen alleen hersteld of genoegzaam gematigd; doch is de verhitting des bloeds sterk, en is daarmede plaatselijke ontsteking van eenig inwendig deel vereenigd, zoo dient wel dezelfde leefregel te worden opgevolgd, doch deze is ontoereikend om de ziekte geheel te genezen. Men moet dan het paard eene aderlating van twee of drie pond uit de halsader doen, welke, naar eisch der noodzakelijkheid, na tien of twaalf uren, of op den volgenden dag, kan herhaald worden. Wanneer na dien tijd nog ééne of meer aderlatingen mochten noodzakelijk zijn, moet men telkens een derde gedeelte of de helft minder bloed aftappen. De teekenen, dat de ontsteking vermindert, kunnen daaruit worden afgeleid, dat de ontstekingskorst op het bloed dunner en minder taai, de pols minder hard en snel wordt waargenomen, waarbij het paard vlugger wordt.

Om de ontstekingachtige taaiheid des bloeds te verminderen, geve men het paard dagelijks 4 of 5 lood *salpeter* onder het drinkwater, of in de plaats daarvan alle vier uren acht wichtjes *ammoniak-zout*. Men kan deze middelen ook, met honig tot eene likking gemaakt, ingeven, op welke wijze zij zich doorgaans gemakkelijker laten toedienen.

Gaat met de ontstekingskoorts traagheid of verstopping van den afgang gepaard, zoo geve men het paard, dagelijks tweemaal, 9 of 12 lood *wonderzout* in water opgelost in, totdat het behoorlijk afgang krijgt. Is de mest in den endeldarm droog en hard, zoo moet deze vooraf door klisteeren verweekt en ontlast worden. Men gebruikt daartoe de volgende middelen:

Neem: *Kamille-bloemen*, twee handen-vol.

Laat deze gedurende een kwartier uurs in anderhalf pond kokend water trekken; voeg bij het doorgezegen vocht;

Gewoon zout, of, in de plaats
Wonderzout, zes lood,
Raap-olie, twaalf lood.

Men brengt het door middel der klisteerspuit (Pl. II. Fig. 4.) lauw binnen.

Deze is de geneeswijze, welke in het algemeen, bij eenvoudige koortsziekten, die met eene meer of min ontstekingachtige gesteldheid des lichaams gepaard gaan, moet worden opgevolgd.

Over de ontstekingen der inwendige deelen, waarmede deze koorts verbonden is, zal vervolgens gehandeld worden.

2e HOOFDSTUK.
Over de galkoorts.

De galkoorts is eene gastrische koorts met de verschijnselen van een galligen toestand gepaard. Zij behoort tot de ongesteldheden, welke het meest in den herfst voorkomen, ofschoon zij ook op andere tijden kan ontstaan. Hare hoofdkenmerken zijn deze: huivering, waarbij het haar omhoog rijst: het paard is neerslachtig en laat den kop en de ooren hangen; de oogen staan flauw en zijn half gesloten; de pols is snel en klein; het paard heeft afkeer van het voeder; somwijlen is de afgang verstopt, doch ook meermalen heeft er een galachtige doorloop plaats, die doorgaans verlichting te weeg brengt en met rommelingen in den buik gepaard gaat. De tong is met een geelachtig slijm overdekt. Dit verschijnsel heeft niet altijd in het begin der ziekte plaats, maar wordt vaak eerst na verloop van eenige dagen waargenomen, wanneer ook wel de oogen eene gele kleur verkrijgen, terwijl er gele slijm uit den neus vloeit; de pis is tevens geel of bruin gekleurd; de adem stinkt. Indien de ziekte niet hevig is en een geregelden loop houdt, eindigt zij doorgaans met acht of tien dagen. Doch in sommige gevallen wordt de galkoorts kwaadaardig, en zij sleept het paard binnen korten tijd weg.

De oorzaken der galkoorts zijn gelegen in aanhoudend warm en vochtig weder; in overmaat van zwaar voeder; in eene slechte hoedanigheid daarvan; in het verkeerdelijk aangewend gebruik van heete, bittere of purgeerende middelen, enz.

Om de galkoorts te genezen, geve men het paard gedurende twee dagen alle uren drie lood *wonderzout* en acht wichtjes *room van wijnsteen* in water, of met honig tot eene likking gemaakt. Men late het tevens eene ruime hoeveelheid water, waarin roggemeel of tarwezemelen gemengd zijn, drinken, en doe het voor het overige den leefregel opvolgen, die in het vorige hoofdstuk over de ontstekingskoorts is voorgeschreven. Soms doet purgeeren door aloë goede dienst.

Daarna diene men een sterker laxeermiddel toe. Men geve dan een en een half of twee ons *wonder-* of *engelsch-zout* op eens, of den volgenden drank in:

Neem: *Pruimen*, twee en een half ons,
Sennebladen, zes of negen lood.

Kook de pruimen vooraf een half uur lang in eene genoegzame hoeveelheid water, totdat er ongeveer een pond vocht overblijft; alsdan worden er de sennebladeren bij gevoegd, met welke het nog tien minuten lang koken en een kwartier uurs trekken moet, waarna het vocht door een groven doek moet gezegen worden. Daarin wordt alsdan opgelost:

Wonderzout, twaalf lood.

Deze drank, verkoeld zijnde, wordt in eens of in twee keeren (des morgens en 's avonds telkens de helft) ingegeven. Dit middel kan, naar eisch der omstandigheden, herhaald worden 1).
Men moet tevens de dikke darmen, vóór het ingeven des laxeermiddels, door klisteeren, zooals die in het vorige hoofdstuk zijn opgegeven, ontledigen, waardoor de ontlastingen gemakkelijker volgen.

Neemt men waar, dat door de aanwending dezer middelen vele galachtige stoffen ontlast zijn en de afgang vervolgens wederom eene meer natuurlijke hoedanigheid verkrijgt, waarbij de tong zuiver wordt en de oogen hunne gele kleur verliezen, terwijl evenwel het paard nog ongesteld blijft, zoo is zulks algemeen een teeken, dat de maag en ingewanden verzwakt zijn en versterking vorderen, of dat er tevens eene ontstekingachtige gesteldheid in het bloed huisvest. Men late alsdan het volgende middel gebruiken, hetwelk ter verbetering van beide oorzaken dienen kan:

Neem: Tot poeder gestampte *gentiaanwortel*, twee ons,
» » » *gezuiverde salpeter*, negen lood.

Meng deze met eene genoegzame hoeveelheid honig tot eene likking, waarvan men het paard driemaal daags een lepel-vol ingeeft.

Heeft er in het begin der ongesteldheid een galachtige doorloop plaats, waardoor het paard beter wordt, alsdan is het onnoodig het sterke laxeermiddelen te geven. Men moet alsdan evenwel ook denzelfden leefregel in acht nemen, en geve het paard de voorgeschreven verzachtende dranken van water, waarin meel of zemelen gemengd zijn, of ook nu en dan een aftreksel van water op lijnzaad. Somwijlen houdt de doorloop langen tijd aan, waarbij het paard mager of slap wordt; alsdan moet men dien tegengaan door de volgende middelen: Men geve het eerst driemaal daags acht wichtjes poeder van *rhabarber* met water of

1) Men kan evenmin algemeen bepalen, hoe dikwijls, bij de behandeling eener galkoorts, het gebruik van afvoerende middelen moet herhaald worden, als men bij eene ontstekingsziekte het getal der aderlatingen kan vaststellen. Zulks hangt volstrekt van de hevigheid der ziekte, van de krachten en gesteldheid des diers, en van de gunstige uitwerkingen af, welke zoodanige middelen te weeg brengen, waarvan de beoordeeling in de bijzondere gevallen alleen aan den geoefenden veearts kan worden toevertrouwd.

honig in, waardoor dikwijls nog stinkende gal- of slijmachtige drekstoffen ontlast worden. Nadat deze niet meer worden waargenomen, geve men het volgende versterkende middel:

Neem: *Wortel van wolverlei,*
» » *gentiaan,*
» » *tormentilla,* van elk zes lood,
Kamillebloemen, twaalf lood.

Alles tot poeder gestampt zijnde, wordt het paard daarvan driemaal daags drie lood over het kortvoeder gegeven. Helpt dat niet genoeg, en geven de gedurige rommelingen, persingen en buikpijnen te kennen, dat er eene krampachtige aandoening der ingewanden plaats heeft, die den doorloop onderhoudt, zoo voege men telkens, bij iedere gift van dit middel, twintig droppels *vloeibaar heulsap.*

Meermalen gaan er met de bovengemelde verschijnselen der galkoorts tevens hoest, korte en benauwde ademhaling gepaard, waarbij eene sterke uitvloeiing van geel snot uit den neus plaats heeft. De pols is alsdan ook harder en de koorts heviger. Zulks geeft eene ontsteking der longen te kennen, welke, naar haren bijzonderen aard, het *galachtig longvuur* pleegt genoemd te worden.

Neemt men dit waar, zoo moet het paard terstond eene fontenel aan de borst gezet worden, ten einde door tegenprikkeling de ontsteking af te leiden. Zijn de verschijnselen der ontsteking zeer hevig, zoo kunnen ééne of meer aderlatingen in het begin der ziekte nuttig zijn; in het vervolg zouden zij nadeel toebrengen. Men geve hier voorts, behalve de reeds meermalen in dit hoofdstuk aanbevolene verzachtende meel- of lijnzaad-dranken, het volgende middel.

Neem: *Wonderzout,* twaalf lood,
Salpeter, zes lood,
Room van wijnsteen, drie lood.
Zoethout, vijf lood.

Alles tot poeder gestampt zijnde, wordt het met honig tot eene likking gemaakt, waarvan men het paard alle vier uren een lepel-vol ingeeft.

3e HOOFDSTUK.

Over de tijpheuse of zoogenaamde rotkoorts.

Men verstaat hieronder eene zwakheidskoorts met duidelijke neiging van het bloed tot omzetting of ontbinding. Zij komt bij

vele andere ziekten later voor (het zoogenaamde *typheus-worden* der ziekten, of het *typheuse tijdperk*). Hier zijn de volgende verschijnselen aanwezig: de koorts is aanhoudend en de pols zeer snel, zwak en als ingetrokken; de tong is smerig, of droog en zwart, evenals een stuk leder; de lippen en tanden worden met een bruin slijm omkorst; de hitte des lichaams is ongemeen sterk, onaangenaam en prikkelend op het gevoel; de oogen verliezen hunnen glans, en er vloeit een kleverig vocht uit; de pis is wankleurig, troebel, bruin of zwartachtig; somwijlen is de ontlasting hiervan opgehouden; de afgang is in het eerst traag of wordt met dikke keutels ontlast, doch verandert daarna in eenen naar varkensdrek stinkenden doorloop, waarbij de buik niet zelden als een trommel opgespannen wordt; er ontstaan verschillende toevallen der zenuwen, als gedurige rillingen en schuddingen over het geheele lichaam, rekking der ledematen, tandenknersing, enz., het hoofd wordt aangedaan, zoodat het paard raast, of het wordt door slaapzucht en gevoelloosheid bevangen. In dit laatste geval noemt men de ziekte ook wel *zenuwkoorts*. Er breekt een koud zweet uit, waarop de dood spoedig volgt.

Heeft de ziekte in een hoogen trap de overhand genomen, zoo wordt aan zoodanige toestand doorgaans alle hoop op genezing ontzegd, dewijl het dier te spoedig sterft om hulp te kunnen ontvangen. Neemt men evenwel de eerste verschijnselen waar, dan moet men zoo spoedig mogelijk de toevlucht nemen tot opwekkende, versterkende middelen, ten einde den voortgang der verzwakking en de ontbinding des bloeds krachtdadig tegen te gaan. Men kan daartoe de volgende middelen aanwenden:

Neem: *Witte kastanje-bast*, twee en een half ons.
Gentiaanwortel,
Engelwortel, van ieder twaalf lood.
Kamfer, zes lood.

Alles tot poeder gestampt zijnde, wordt het met eene genoegzame hoeveelheid honig tot eene likking gemaakt, waarvan men aan een volwassen paard viermaal daags een goeden lepelvol ingeeft. Aan jongere paarden geeft men naar evenredigheid minder. Tot hetzelfde oogmerk kan men zich van vele andere opwekkende en versterkende middelen op dezelfde wijze bedienen, als van den *wortel en de bloemen van het valkruid*, *wortel van valeriaan*, *slangenwortel*, *kalmuswortel*, alsmede van den *wilgen-*, *laurier-* of *eikenbast*, bovenal van den *koorstbast* of de *kina*, indien deze niet te duur is.

Bijvoorbeeld: neem kamfer en ijzer-vitriool van elk 10—15 wichtjes en jeneverbeziën 120 wichtjes, met meel en water tot eene likking gemaakt en in één dag te gebruiken; of neem kamfer 15 wichtjes en arnika-bloemen 100 wichtjes, met water en

meel tot eene likking gemaakt en in één dag in te geven.— Soms is de chloorkalk dienstig, men geve dan 15—20 wichtjes daarvan in ½—1 pond water, op ééns in te geven.

De plantenzuren, als de *azijn* en het *wijnsteenzuur*, doch bovenal de delfstoffelijke zuren, als het *zwavel-* en *zeezoutzuur* hebben hier een uitstekend vermogen. Men geve dus onder het drinkwater, waarin tevens meel mag geroerd worden, zooveel van het een of ander hiervan, dat het matig zuur is en het paard het drinken wil, bij voorbeeld twaalf lood azijn, drie tot zes lood wijnsteenzuur, of 15—30 wichtjes zwavel- of zeezoutzuur, onder een emmer-vol water. De vermenging van eene hoeveelheid zuurdeegsem met het drinkwater is tot hetzelfde oogmerk insgelijks zeer dienstig.

Heeft er een sterke doorgang plaats, dan kunnen de gemelde zuren, wegens de gevoeligheid der ingewanden, niet gegeven worden. Men bepale zich dan tot het laatste, hetwelk minder scherp is.

Bij dit alles moet men niet verzuimen de huid met stroo te wrijven, ten einde de kramp weg te nemen en de uitwaseming te bevorderen; — hetwelk hier des te noodzakelijker is, dewijl het ontstaan van een matig zweet bij deze ziekte somwijlen nog eene gunstige uitwerking heeft.

Is de neiging tot rotting het gevolg eener voorafgegane galachtige ongesteldheid, zoo moet men, vóórdat de versterkende middelen worden aangewend, de bij de galkoorts voorgeschrevene laxeermiddelen vooraf aanwenden. — Zulks moet nogtans zoo vroeg mogelijk geschieden, dewijl alle ontlastende middelen hier vervolgens, daar zij het lichaam nog meer verzwakken, nadeelig zijn.

Ontstaat de rotkoorts na een ontstekingachtige gesteldheid des bloeds, dan moet men terstond het paard eene of meer fontenellen aan de borst of dijen zetten. De natuur schijnt hier de afleiding der ziektestof zelve aan te wijzen, dewijl er niet zelden in het begin aan de beenen, de borst of den buik vlakke ettergezwellen ontstaan, waardoor de voortgang of hevigheid der ziekte gestuit, of verminderd wordt.

Zoodra de opgegevene teekenen der rotachtige gesteldheid zich openbaren, moet men dezelfde versterkende en rottingwerende middelen toedienen, welke hierboven zijn aanbevolen.

De stal, waarin het paard bij deze ziekte zijn verblijf houdt, moet luchtig en zuiver gehouden worden, waartoe het noodig is, dat de mest gedurig weggedragen en het paard telkens nieuw stroo ondergelegd wordt. Dewijl de rotkoortsen dikwijls van den beginne af aanstekend zijn, of in het vervolg een besmettelijken aard aannemen, moet men de gezonde paarden nimmer bij de zieken in denzelfden stal laten blijven. Waar

de gelegenheid het toelaat, dient de stal met den damp van kokenden azijn, of, wat nog beter is, van chloor dikwijls berookt te worden of door carbolzuur gezuiverd te worden.

Somwijlen verkrijgen de paarden eene rotachtige gesteldheid der vochten, welke van een meer langdurigen of sleependen aard is en veroorzaakt wordt door vermoeienis, uithongering, slecht voedsel, of ook daardoor, dat zij in nat weer op lage, moerassige landen hebben moeten loopen, waardoor het lichaam verzwakt en de vochten bedorven worden, hetgeen aanleiding geeft tot allerlei ongesteldheden, als oogziekten, verschillende uitslagziekten, aanhoudenden doorloop, vermagering, hoest, enz. Om zoodanige gesteldheid weg te nemen of te verbeteren, is het volstrekt noodig, het paard aan de werking der schadelijke oorzaken te onttrekken, het goed voeder, en in eene genoegzame hoeveelheid, alsmede eene goede oppassing te doen toekomen. Men late het tevens een tijd lang het volgende middel gebruiken, hetwelk uitnemend geschikt is om de spijsvertering te versterken en de vochten te verbeteren.

Neem: *Gentiaanwortel,*
Mosterdzaad,
Wilgenbast, of in de plaats, *de bast van wilde kastanje.*
Jeneverbessen, van ieder twaalf lood.

Gestampt zijnde, wordt alles ondereengemengd, en daarvan driemaal daags telkens een lepel-vol over het kortvoeder gegeven.

Dit middel kan, als een algemeen versterkend middel, na koorts-ziekten, wanneer de maag en spijsvertering nog zwak zijn, met voordeel gegeven worden 1).

4e HOOFDSTUK.

Over de hoofdzwelling, ook wel heete of spaansche hoofdzwelling, of acute kwade droes genaamd; de gele zwelling.

Deze ziekte, heeft haren naam daarvan ontleend, dat het hoofd daarbij opzwelt. De volgende teekenen doen zich daarbij op: Het paard heeft koorts, welke in het begin naar eene ontstekingskoorts gelijkt; de koude is gering en duurt niet lang; doch te sterker en aanhoudender is de hitte, die daarop volgt. Het

1). Tusschenpoozende koortsen komen zoo zelden voor dat wij die gerust onbesproken kunnen laten.

paard is mat, eet somwijlen nog iets, doch het drinkt in het geheel niet, het wankelt onder het gaan op de achterbeenen en hangt, op stal staande, met het hoofd aan den halster en slaat tusschenbeide met den kop tegen de krib. Het neusvlies is hevig ontstoken en van onregelmatige bloedige vlekken voorzien of zeer blauw van kleur. De ontlasting van de pis en den afgang zijn verstopt.

Na 1—2 dagen begint het hoofd te zwellen en heet te worden; de oogleden worden door de zwelling toegesloten; zij zijn ontstoken en tranen; er vloeit een geelachtige, waterig-slijmerige stof uit den neus; oppervlakkige of diepe verzweringen op het neusslijmvlies; aan de lippen, en den neus ontstaan kleine verzweringen; de beenen zwellen dikwijls op, en er ontstaat zwelling en verettering in de klieren onder den kaak.

Tegenwoordig rekent men de ziekte te zijn van kroupeuzen of diptheritischen aard.

Wordt de ziekte terstond waargenomen en gekend, zoo doe men het paard eene aderlating uit de halsader; doch zijn er reeds vier en twintig uren verloopen, zoo doet deze meer nadeel dan voordeel. Men zette tevens aan iedere zijde van den hals eene fontenel, en men bevordere de ontsteking en ettering der klieren onder den kaak door haar driemaal daags in te wrijven met het volgende prikkelende smeersel.

Neem: *Lijnolie*, zes lood,
Geestig aftreksel van spaansche-vliegen, drie lood,
Bijtenden ammoniakgeest, één en een half lood.

Zijn zij tot rijpheid gebracht, zoo moeten de gezwellen spoedig geopend en als een gewoon ettergezwel behandeld worden. Voorts moet het paard water met meel gemengd tot drinken gebruiken, waaronder zoo veel *salpeter* opgelost is, dat het dagelijks vier lood verkrijgt; tevens moet men het alle vier uren eene klisteer zetten, zooals bij de ontstekingskoorts is voorgeschreven.

Neemt men teekenen van galachtige onzuiverheden waar, zoo geve men dezelfde verkoelende en afvoerende middelen, die in het hoofdstuk over de galkoorts zijn voorgedragen.

Na den vierden dag moet de ziekte evenals eene rotkoorts met opwekkende, versterkende, en rottingwerende middelen behandeld worden, zooals in het vorige hoofdstuk is aangewezen.

Uitwendig moet het gezwollen hoofd dikwijls met warme azijn bevochtigd worden, of, hetgeen nog beter is, met het volgende middel. Men kan ook doeken, daarin natgemaakt, om het hoofd slaan.

Neem: *Ammoniak-zout*, drie lood,
Azijn, twee en een half ons,
Gekamferden brandewijn, zes lood;

Meng het te zamen.

Bij deze ziekte, die dikwijls besmettelijk is, moeten dezelfde regelen ter voorbehoeding, opzichtelijk gezonde paarden, in acht genomen worden, welke in het vorige hoofdstuk zijn aanbevolen.

5e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking van het snotvlies of het slijmvlies van den neus.

Deze ziekte, welke met eene zware *verkoudheid* of *neuskatarrh*, overeenkomt, wordt aan de volgende teekenen gekend: de oogen zijn rood en tranen somwijlen; het inwendige vlies van den neus is rood en ontstoken; in het begin is de neus droog, doch vervolgens vloeit er een waterachtig vocht uit, hetwelk van tijd tot tijd dikker wordt; de klieren onder den kaak zijn somwijlen gezwollen, doch ook dikwijls niet; de tong is slijmig beslagen, en het paard hoest; bij dit âlles hebben er somwijlen teekenen eener lichte ontstekingskoorts plaats. Wordt deze ziekte niet verwaarloosd, zoo herstelt zij binnen weinige dagen gemakkelijk.

Hare gewone oorzaken zijn gelegen in het vatten van koude, vooral wanneer die plaatselijk den neus heeft getroffen Wanneer een paard, b. v., verhit is, en men het koud water laat drinken, zoo steekt het gewoonlijk den neus diep in het water, waardoor het slijmvlies geprikkeld en ontstoken kan worden. Ook kan het instuiven van stof in den neus op den weg, of van stoffig voeder, daartoe aanleiding geven.

Men late bij deze ongesteldheid het paard dikwijls den damp van warm water inademen, en houde het daartoe met den kop van tijd tot tijd boven een emmer met heet water, in hetwelk zemelen, hooi of stroo gedaan zijn, waardoor het water zijne warmte langer behoudt.

Deze handelwijze zal dikwijls voldoende zijn om de ontsteking weg te nemen; indien men het paard tevens den leefregel doet houden, welke bij de ontstekingskoorts is voorgeschreven. Is zulks niet voldoende, zoo moet men ook de geneesmiddelen aanwenden, die aldaar zijn voorgeschreven; zelden evenwel zal men eene aderlating noodig hebben. Vooral onthoude men het paard alle groen voeder en late het niet in de weide gaan, dit geeft aanleiding, dat de ontsteking aanhoudt en somwijlen in eene sleepende ontsteking verandert,

waarbij gedurende langen tijd eene meerdere of mindere slijm-uitvloeiing (slijmvloed) uit den neus plaats heeft en kleine ronde verhevenheden (gezwollen slijmklieren) of blaasjes zich op het neusvlies vormen.

6e HOOFDSTUK.

Over de keelontsteking.

Men onderscheidt de keelontsteking in *inwendige* (keel- en strottenhoofdontsteking) en *uitwendige*, naar dat de uitwendige omringende of wel de inwendige deelen van den hals, als het hoofd des slokdarms en der luchtpijp, enz. daardoor hoofdzakelijk zijn aangedaan. Men noemt de inwendige keelontsteking ook wel de *wurg* of *bron*. Zijn de oorklieren daarbij bijzonder ontstoken, zoo draagt de ziekte den naam van *vijvel*.

De kenteekenen der inwendige keelontsteking zijn: moeielijke ademhaling, die somwijlen, als het strottenhoofd is aangedaan, schel of piepend is; het paard houdt den hals stijf, en geeft, bij de minste beweging hevige pijn te kennen; het eet niet en kan ook niet drinken, en wanneer het tracht het water naar beneden te slikken, zoo komt dit gedeeltelijk of geheel weder uit den neus; de oogen zijn rood en uitpuilend; de tong is rood, somwijlen dik en blauwachtig en met slijm bedekt; de mond is heet en de benauwdheid hevig; er heeft sterke koorts plaats, en het paard trilt over het geheele lichaam.

De opgegevene teekenen hebben in een minderen trap van hevigheid plaats bij de uitwendige keelontsteking, doch daarbij is de omtrek des strottenhoofds uitwendig sterk gezwollen, en pijnlijk, als men er op drukt. Deze zwelling strekt zich somwijlen over den hals tot aan de borst uit.

De keelontsteking wordt doorgaans te weeg gebracht door belette uitwaseming van dat deel, ten gevolge van gevatte koude; door het staan op den tocht der lucht, het drinken van koud water als het lichaam heet is, enz. Meest ontstaat zij bij droog en koud weder.

Bij de inwendige keelontsteking moet men terstond eene ruime aderlating uit de halsader in het werk stellen, en die na eenige uren herhalen. Men wrijve den omtrek der keel tweemaal daags in met het smeersel, hetwelk op blz. 122 is voorgeschreven.

Men kan tevens tot hetzelfde oogmerk, aan elke zijde van den hals, op de plaats waar men gewoonlijk aderlaat, eene etterdracht plaatsen. Het doen inademen van warmen waterdamp, is zeer

dienstig. Warme pappen op de keel aangewend, en doeken om de keel enz. zijn aan te raden. Kan het paard iets doorkrijgen, zoo geve men het den volgenden drank:

Neem: *Braakwijnsteen*, een half lood,
Aftreksel van vlierbloemen, vier kannen,
Honigazijn, een pond.

Meng het te zamen en geef daarvan alle twee uren een kan in, nadat het vooraf een weinig warm is gemaakt. Kan het paard den drank niet doorzwelgen, zoo neme men

Braakwijnsteen, een en een half lood,
Salpeter, twaalf lood.

Meng het met honig tot eene likking aan, waarvan het paard alle twee uren een lepel-vol op de tong gesmeerd wordt, hetwelk dan langzaam kan doorslikken.

De uitwendige keelontsteking vordert over het geheel dezelfde behandeling. De herhaalde aanwending van waterdamp uitwendig op het ontstoken deel moet daarbij niet verzuimd worden. In plaats van het opgegeven prikkelende smeersel, bezige men hier het volgende, dat zachter en meer verdeelend werkt.

Neem: *Kamfer*, acht wichtjes:
Wrijf het fijn en meng daarbij:
Lijnolie, twaalf lood.

Waarmede de gezwollen deelen tweemaal daags moeten ingewreven worden.

Voor het overige moet hierbij de leefregel worden opgevolgd, die bij de ontstekingskoorts is voorgeschreven. Men geve het paard, als het nog drinken kan, den drank altijd lauw, en hoede het tegen de koude.

Men neme wel in aanmerking dat de leefregel en de uitwendige behandeling bij deze ziekte het voornaamste is. — Niet zelden gebeurt het dat de ademhaling zóó bezwaard wordt, dat men genoodzaakt is om de luchtpijpsnede te verrigten.

Kan men de ontsteking niet verdeelen, zoodat zij tot een ettergezwel overgaat, zoo moet dit tot rijpheid gebracht, geopend en verder behandeld worden zooals in het hoofdstuk over de ettergezwellen geleerd is.

7e HOOFDSTUK.

Over de longontsteking.

Onder alle inwendige ontstekingen, waaraan de paarden onderhevig zijn, komt die der longen het meest algemeen voor.

Men noemt haar ook het *gewone longvuur*, in tegenoverstelling van het *galachtige* en het *kwaadaardige* of *rotachtige longvuur*. Over de laatste ziekte wordt onder de ongesteldheden van het rundvee gehandeld, kunnende hetgeen aldaar daarover gezegd wordt, ook algemeen op de paarden worden toegepast.

Wij zullen hier alleen handelen over het gewone ontstekingachtige longvuur, hetwelk door de volgenden teekenen gekend wordt. In het begin der ziekte neemt men waar, dat het paard een gedurigen drogen hoest heeft; vervolgens wordt het neerslachtig en verliest den eetlust; de mond is droog en heet; de ademhaling is snel, waarbij de neusgaten wijd worden opengesperd; en even gelijk de ademhaling is, zoo slaan ook de flanken; het paard wordt zwak en tuimelt onder het gaan, voornamelijk met het achterdeel des lichaams; bij sommige wordt het hoesten sterker, bij andere gaat het geheel over. Wanneer men de vlakke hand aan de linkerzijde achter den schouder naar onderen op de ribben legt, neemt men de klopping van het hart duidelijk waar; het paard gaat, zoolang de ziekte duurt, niet liggen. Voor het overige toonen de roodheid der oogen, snelle pols en de hitte des lichaams genoegzaam aan, dat er eene ontstekingskoorts aanwezig is.

Gevatte koude door het opvallen van koude lucht of het drinken van koud water, als het lichaam verhit is en het bloed dus sterk door de longen rondloopt, is de gewone oorzaak der longontsteking. Dit deel heeft daartoe eene grootere voorbeschiktheid dan eenig ander, dewijl de koude lucht met de geheele inwendige oppervlakte der longen in onmiddellijke aanraking komt.

Daardoor ontstaat dan of de eigenlijke longontsteking, waarbij het weefsel der longen ontstoken is, of wel eene katarrhale longontsteking, waarbij het slijmvlies der longen meer lijdt. Soms zetelt de ontsteking meer in het weivlies dat de longen bekleedt en meer of minder in het borstvlies, dan is die met pleuris verbonden, en zeer gevaarlijk om dat er dan dikwijls borstwaterzucht ontstaat.

Zoodra men de bovengemelde teekenen waarneemt, moet men het paard eene aderlating van twee of drie en meer ponden uit de halsader doen. Men zette tevens, om de ontsteking af te leiden en te verdeelen, eene fontenel aan de borst, en als de ontsteking zeer hevig is ook aan elk der dijen. Hierbij moet men het paard nauwkeurig den leefregel doen opvolgen, die bij de ontstekingskoorts is voorgeschreven, waartoe behooren het wrijven met stroo over het lichaam, het drinken van lauw water, waaronder meel geroerd is, enz. De inademing van warmen waterdamp is insgelijks zeer voordeelig. Verder moet men inwendige, verzachtende en verkoelende middelen toedienen,

waartoe de volgende voorschriften kunnen aangewend worden.

Neem: *Salpeter* een ons,
Wonderzout, twaalf lood,
Zoethout, zes lood.

Alles tot poeder gestampt zijnde. wordt daarvan met honig eene likking gemaakt, waarvan het paard alle zes uren twee lood met eene spatel op de tong wordt gesmeerd; of men neemt het volgende:

Neem: *Lijnzaad*, twaalf lood.

Kook het in vier kannen water, tot het vocht slijmerig wordt, en los daarin, nadat het door een doek gezegen is, op:
Salpeter, zes lood,
Honigazijn, een pond.

Waarvan alle twee uren het paard een kan lauw warm ingegeven wordt.

Men zette daarbij het paard alle zes uren een verkoelend en verzachtend klisteer, welke op de volgende wijze dient bereid te worden:

Neem: *Kamillebloemen*,
Kaasjesbladen, van ieder drie handen-vol.

Kook dit in zes pond water en zijg het vocht door; men doe daarbij:
Wonderzout, zes lood.

Van deze ontbinding doet men telkens een pond in eene spuit, met drie lood lijn- of raáp-olie, en brengt het binnen.

Wanneer de polsslagen van het hart den volgenden dag niet verminderd, of integendeel niet schielijker en sterker mochten zijn, zoo moet men andermaal de aderlating herhalen, en met het gebruik der voorgeschreven geneesmiddelen aanhouden.

Is de klopping van het hart den derden dag nog niet minder, zoo dient nogmaals eene aderlating in het werk te worden gesteld, welke men ook op den vierden dag, als de noodzakelijkheid het vordert, en het paard goed bij vleesch is, mag herhalen.

Wordt het paard vlugger en toont het weder eetlust te krijgen, zoo is zulks voor een goed teeken te houden; nogtans moet men alsdan het voeder telkens in kleine hoeveelheid geven en het voederen dikwijls herhalen. Men geve het bij voorkeur tarwezemelen in water natgemaakt met een weinig haver vermengd. Ook kan men alsdan goed en smakelijk hooi geven, dat op een hoogen bodem gewassen is, als het paard lust daartoe toont te hebben.

Krijgt het paard deze ziekte op een tijd dat men gras kan bekomen, zoo moet het daarmede gevoederd worden; het is evenwel nog doelmatiger, indien het paard het gras bij goed weder in de weide zelfs kan eten. In den winter kunnen ook de

bladen van boeren- of krulkool (moesbladen) gegeven worden.

Neemt men bij de teekenen der afnemende ontsteking waar, dat het paard begint te zweeten, zoo moet men terstond ophouden het meer door aderlatingen te verzwakken; men kan het zweeten bevorderen door het paard met stroo te wrijven en met kleeden te overdekken, waarbij men dan ook wel den drank, in het vorige hoofdstuk voorgeschreven, bestaande uit *braakwijnsteen*, *aftreksel van vlierbloemen* en *honigazijn* kan geven. Verkiest men, gemakkelijkheidshalve, met eene likking aan te houden, zoo menge men onder de voorgeschreven middelen, bestaande uit *salpeter*, *wonderzout*, *zoethout* en *honig*, een lood fijn gewreven *kamfer*, waarvan men het paard, twee- of driemaal daags, de bepaalde hoeveelheid ingeeft. Men kan nu ook de klisteeren verminderen, of, als het paard goeden afgang heeft, deze geheel weglaten. Krijgt het paard onder de ziekte koude beenen, zoo moeten zij tweemaal daags sterk en aanhoudend met stroo gewreven worden.

Een der zekerste teekenen der beterschap is, dat het paard zich rustig nederlegt, hetwelk niet geschiedt zoolang de ziekte nog gevaarlijk is. Insgelijks is het een gunstig teeken als de hoest vochtig wordt en er eene ontlasting van slijmige stoffen uit de longen te voorschijn komt.

Vermindert de ziekte den zesden of zevenden dag niet, knerst het paard met de tanden, of vloeit er gedurig een schuimig speeksel uit den mond, of vertoont er zich een gezwel onder het lijf of aan eene andere plaats des lichaams, en is het paard hierbij zeer zwak, zoo is zulks een teeken, dat de ziekte eene andere hoedanigheid, namelijk die van zenuwachtige zwakheid heeft aangenomen, (*asthenische* of *valsche longontsteking*), welke krampstillende en versterkende middelen vordert. Men kan alsdan het paard alle zes uren vijf lood van de volgende likking ingeven.

Neem: *Valeriaanwortel*,
Wolverlei (arnica),
Roode gentiaanwortel, van ieder zes lood,
Theriak, zes lood,
Vloeibaar heulsap, één en een half lood.

De wortelen tot poeder gestampt zijnde, wordt alles met vliersap tot eene likking gemengd. Indien de ziekte na het gebruik dezer likking betert, dat is, wanneer de menigvuldige ademhalingen verminderen, het slaan der flanken minder wordt, het paard vlugger uitziet en begeerte tot voedsel toont te hebben, alsdan kan men het vloeibaar heulsap uit de likking weglaten.

De gezwellen, welke er bij deze ziekte aan de achterbeenen of onder het lijf mochten zijn ontstaan, verdwijnen van zelf,

als het paard genezen is, door eene herhaalde beweging.

In den winter moet het paard nauwkeurig tegen het vatten van koude beschermd worden, waarom men het in een warmen, doch niet dompigen stal moet plaatsen, waarin bestendig droog stroo en nu en dan frissche lucht moet gelaten worden.

Is het paard door deze ziekte zeer verzwakt en mager geworden, zoo moet men het door voedzaam en ruim voeder wederom herstellen, waarbij tevens de middelen, die op blz. 121 ter versterking der spijsvertering zijn opgegeven, eenen geruimen tijd kunnen gegeven worden.

Houdt de hoest nog langen tijd aan, nadat het paard reeds wederom goed eet en drinkt, waarbij het opgeven van slijmachtige stoffen te lang voortduurt, zoo geeft zulks eene slappe gesteldheid der longen te kennen, waartegen men met nut het volgende afkooksel kan geven.

Neem: *IJslandsche mos*, twee en een half ons,
De wortel van senega, twaalf lood.

Kook dit gedurende een half uur in vier pond water en zijg het vocht door, wanneer men alle vier uren een kan ingeeft. Men kan ook, in deszelfs plaats, van deze middelen, kortgesneden, driemaal daags, drie lood over het voeder geven.

Wordt de ontsteking der longen niet verdeeld, maar gaat zij tot verettering over, zoo ontstaat er eene uitterende koorts, waardoor het paard vermagert en al kwijnende sterft.

8e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking der lever.

De teekenen, dat er ontsteking in de lever plaats heeft, zijn deze: er is eene matige koorts aanwezig, het paard heeft pijn in de rechterzijde, onder de korte ribben, welke vooral merkbaar is, als men daartegen drukt; het paard gaat niet liggen of ligt op de rechterzijde; onder het gaan wankelt het op de achterbeenen; de oogen, het slijmvlies van den neus, de tong, de mond en de pis hebben dikwijls eene gele kleur, en vervolgens loopt het paard een geelachtig snot uit den neus, daarbij hoest het meer of minder en is insgelijks kortademig; ook de pis is donkerder dan gewoonlijk gekleurd, soms koffiebruin; de eetlust is gering, veel dorst, soms zijn ligte kolijkpijnen aanwezig. Over het geheel heeft de ziekte veel gelijkheid met eene longontsteking en vooral met het galachtige longvuur; ook kunnen de longen, wegens hare ligging nabij de lever in de ontstekingachtige aandoening deelen.

De ontsteking der lever ontstaat door aanhoudende hitte en droogte, door het sterk gebruik van hard en droog voeder, verhitting, gebrek aan drinken, het vatten van koude, als ook door uitwendig geweld, op de plaats der lever aangebracht.

Er worden ter genezing ééne of meer aderlatingen gevorderd, en tevens het gebruik van verkoelende middelen, als *salpeter*, *wonderzout*, *room van wijnsteen*, met *honig* of *honigazijn* tot eene likking gemaakt, waarvan in het vorige hoofdstuk voorschriften zijn gegeven. Zoete kwik tot laxeren toe gegeven, is hier zeer op zijn plaats; ook braakwijnsteen met bittere middelen. Men geve tevens water, waarin roggemeel of zemelen gemengd zijn, lauwwarm te drinken. Lichte voeding, vooral groen voedsel of wortelen zijn doelmatig. Ontstaat de ontsteking der lever uit inwendige oorzaken, zoo kan men op de plaats der lever eene etterdracht zetten. Het aanwenden van klisteeren is ter bevordevan den afgang tevens noodzakelijk.

Betert de ziekte op deze wijze binnen weinige dagen niet, zoo geve men het volgende middel:

Neem - *Verzoet zoutzuur-kwik*, één en een half lood,
Viiersap, twee en een half ons.
Uittreksel van graswortel, twee en een half ons.

Te zamen gemengd, worden hiervan alle twee uren twee lepels-vol, in een afkooksel van lijnzaad, ingegeven.

Men kan insgelijks op de plaats der lever éénmaal daags kwikzalf insmeren, waartoe het haar vooraf moet afgeschoren worden. Degene, welke de zalf insmeert, moet een handschoen aantrekken, dewijl hij anders door het doen van herhaalde inwrijvingen der kwikzalf lichtelijk eene kwijling zoude kunnen krijgen.

9e HOOFDSTUK,

Over de ontsteking der nieren.

Het paard houdt bij deze ziekte den rug stijf en gevoelt pijn daarin, op de plaats waar de nieren gelegen zijn; onder het gaan trekt het den rug in de hoogte, het kruis sleept na, en wanneer men op die plaats drukt, toont het paard nog heviger pijn te gevoelen; telkens wil het dier de pis loozen, maar het watert weinig, en de pis is dan helder of bloedig, soms komt er niets. Hierbij komen nog: koortsverschijselen, gebrek aan eetlust, tragen afgang. Vervolgens is de pis somwijlen etterachtig, hetwelk een teeken is, dat de ontsteking tot verettering is over-

gegaan. Het paard werpt zich meermalen neder, evenals bij het koliek en het ziet naar de zijde om; het kan zich ook niet goed wentelen en het opstaan valt moeilijk.

Behalve het vatten van koude, indien b. v. het paard te spoedig wordt afgezadeld, als het warm gereden is, kunnen ook andere oorzaken tot de ontsteking der nieren aanleiding geven, als: het lang ophouden van het water bij zwaren arbeid in heet weer; uitwendige drukking van pakkussens op het kruis; slaan op den rug; sterk springen over slooten of grachten; het eten van sommige scherpe planten, alsmede het gebruik van slecht drinkwater en de aanwezigheid van steenen in de nieren.

Nadat men hier eene aderlating heeft in het werk gesteld, zet men alle drie of vier uren eene klisteer, uit twee deelen lauw water en één deel azijn bestaande. Uitwendig worden op het kruis doeken gelegd, bevochtigd in koud water, of in gelijke deelen water en azijn, waarin zout is opgelost. Inwendig vermijde men alle heete en prikkelende middelen, waarvan onkundige lieden dikwijls bij de ongemakken der piswegen zonder onderscheid, gretig gebruik maken. Hierdoor wordt het paard lichtelijk gedood, dewijl zij veroorzaken, dat de ontsteking toeneemt en tot het vuur overgaat of dat er verettering geboren wordt, waarbij ongeneesbare ongemakken nablijven. Hoe zachter men bij dit ongemak te werk gaat, hoe beter men zijn oogmerk zal bereiken. Zelfs de in andere gevallen zoo voortreffelijk als ontstekingwerend middel werkende salpeter, kan men hier dikwijls niet geven, dewijl daardoor de piswegen nog te veel geprikkeld worden. Men geve dus verzachtende, olie- en slijmachtige middelen, gelijk de volgende.

Neem: *Gewone gom*, zes lood,

Lost deze in één pond water op, en doe er bij:

Olijfolie, twee en een half ons,

Bitteraarde, drie lood.

Deze drank moet binnen twee uren in twee malen ingegeven worden. Vervolgens late men van tijd tot tijd een aftreksel van water op lijnzaad met honig gebruiken. De aanwending van dit middel is dikwijls alleen voldoende en niet kostbaar.

Men zorge vooral voor open lijf of goeden afgang, waartoe vooral Glauberzout in groote giften (100—120 wichtjes) zeer geschikt is; later geeft men kleinere giften. Bij het afnemen der ziekte zijn tien wichtjes kamfer, vijftig wichtjes wijnsteen, drie honderd wichtjes Glauberzout met lijnmeel tot eene likking gemaakt en op één dag geven, zeer doeltreffend.

Men moet een tijd lang het drinken warm geven en met droog voeder spaarzaam te werk gaan; liever geve men groen voeder, vooral *latuw-salade*, indien men die bekomen kan.

Wanneer de opgegevene teekenen lang duren, doet zulks vermoeden, dat er steenen in de nieren huisvesten, waartegen weinig of niets te doen is.

10e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking der pisblaas.

Is er eene ontsteking der pisblaas aanwezig, zoo neemt het paard dikwijls de houding aan als of het zijn water wilde maken, zonder het evenwel te ontlasten, of het ontlast slechts met groote moeite eenige droppels. Wanneer men door den endeldarm op de blaas drukt, zoo bevindt men deze klein, nauwelijks voelbaar en pijnlijk. Het paard toont buikpijn te hebben. Men kan de ontsteking der blaas daardoor van eene eigenlijke opstopping van het water onderscheiden, dat men in het laatste geval de blaas, op het gevoel door den endeldarm, groot en uitgezet waarneemt. Voorts heeft er bij de ontsteking der blaas meer buigzaamheid en minder pijn in den rug plaats, dan bij de ontsteking der nieren.

De oorzaken der blaas-ontsteking zijn grootendeels dezelfde als die, welke eene ontsteking der nieren te weeg brengen, weshalve de geneesmiddelen ook bij beide ziekte hoofdzakelijk dezelfde kunnen zijn. De klisteeren moeten nogtans bij de blaas-ontsteking meer verzachtende zijn, en bestaan uit een afkooksel van enkel *lijnzaad* of *kaasjesbladen* met een bijvoegsel van tien of twaalf lood *lijn-* of *raapolie*. Men legge uitwendig op de geslachtsdeelen doeken, in koud water en azijn bevochtigd.

11e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking der maag.

Bij eene ontsteking der maag werpt het paard zich niet neder, maar staat stil en als in gedachten; telkens als het iets gegeten of gedronken heeft, wordt het onrustig en toont hevige pijn te hebben. Het leunt dan eenige oogenblikken nu op deze, dan op de andere beenen. Er heeft eene gedurige ontlasting van winden plaats. Als het voeder door den neus ontlast wordt, en het paard als een hond op zijn billen gaat zitten is zulks een teeken, dat de maag geborsten of gewond is.

Het vatten van koude kan de oorzaak van deze zoowel als van andere ontstekingen zijn, doch gewoonlijk ontstaat zij door overvoedering der paarden met droog koren, hetwelk, in de maag uitdijende, deze geweldig opspant. Men zegt dan, dat het paard *verkorend* of *verstopt van voren* is. Voorts kan ook het eten van sommige scherpe of vergiftige planten, alsmede werktuigelijke beleediging der maag door spitse lichamen, als stukjes glas, kleine spijkers enz., die toevallig onder het kort voeder zich bevindende, door gulzigheid worden binnengeslikt, eene ontsteking der maag te weeg brengen.

Eene ontsteking der maag is altijd met groot gevaar verbonden. Is het paard overvoederd, dan moet men de genezing beproeven door eerst eene ruime aderlating uit de halsader te doen, en vervolgens door veelvuldige klisteeren de werking der ingewanden naar achteren bevorderen, om daardoor gelegenheid te geven, dat de maag zich kan ontledigen. Men verschaffe het paard insgelijks eene zachte beweging door het rond te leiden, doch vermijde het sterk jagen.

Is de maag-ontsteking aan eene der opgegevene oorzaken toe te schrijven, zoo geve men verzachtende middelen, als een afkooksel van lijnzaad, of den meergemelden slijmachtig-olieachtigen drank, met bitteraarde, welke bij de ontsteking der nieren is voorgeschreven, en geve alleen natgemaakte zemelen of meeldrank tot voeder. Het drinkwater moet lauwwarm zijn.

Mogelijk zou iemand op de gedachte kunnen komen, om het paard, in zoodanige gevallen van overvoedering of het binnenslikken van scherpe lichamen, een braakmiddel in te geven, ten einde eene spoedige ontlasting naar voren te bewerken; doch het paard kan niet braken; een braakmiddel laat zich bij geen andere dieren dan bij het varken, den hond en de kat met eenig voordeel aanwenden.

12e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking der darmen.

Hierbij werpt het paard zich neder, wentelt zich en springt weder op, slaat met de voor- en achterbeenen naar den buik, het bijt zich somwijlen in de zijde, zoodat men de tanden hoort knappen. De mest wordt in het eerst nog in eene kleine hoeveelheid ontlast. Dikwijls bijt het paard uit benauwdheid in nabij zijnde lichamen. Het zweet loopt van den hals langs het lijf en de buik wordt hard en gespannen, vooral in het

weeke van het lijf of de zoogenaamde miltkuilen of flanken. Nu houdt ook de ontlasting van den afgang en der pis geheel op; het paard slaat met de flanken, wentelt zich op den rug en wordt razend; de oogen staan wild. Eindelijk bedaren niet zelden de toevallen op eens, waarbij de beenen koud worden en een koud zweet uitbreekt, terwijl de dood volgt. Bij dit alles worden van het begin der ziekte de teekenen waargenomen, welke eene ontstekingskoorts kenmerken.

Voorafgegane verhitting en schielijke verkoeling door koud drinken, of door het paard over den buik in het water te jagen, brengen niet zelden deze gevaarlijke ontsteking der ingewanden te weeg. Insgelijks kunnen andere oorzaken, als slecht voeder, het eten van scherpe planten enz. daartoe aanleiding geven. In het algemeen kan alles, wat in staat is eene krampachtige aandoening der ingewanden of het koliek te verwekken, bij eene ontstekingachtige voorbeschiktheid des paards eene darmontsteking veroorzaken. Hierbij moet vermeld worden, dat in vele gevallen maag- en darm-ontsteking te gelijk aanwezig zijn.

De genezing vordert ééne of meer aderlatingen, welke terstond in het begin der ziekte moeten worden in het werk gesteld. Tevens moeten dezelfde slijmachtige en olieachtige middelen worden aangewend, die hierboven zijn voorgeschreven. Voorts moet alle half uur de volgende klisteer gezet worden.

Neem: *Lijnzaad*, zes lood,

kook het gedurende een kwartier uurs in twee kannen water, en doe bij het doorgezegen vocht

Lijnolie, twee en een half ons.

Men brenge het, door middel van een klisteerspuit, die van eene lange pijp voorzien is, met eenige kracht zoo ver mogelijk binnen. — Men trachte tevens de uitwaseming te bevorderen door het paard diep in het stroo te zetten en het lichaam te wrijven. Bij groote pijnen doen acht wichtjes opium, en poeder van allthaeawortel tot een poeder gemaakt en in vier deelen verdeeld goede dienst; of wel, men geve vijftien wichtjes extract van bilzenkruid, opgelost in eenig gedestilleerd water en waarbij men een pond boom- of lijnolie voegt. Telkens wordt hiervan een vierde gedeelte met lauwwater ingegeven.

Nadat de ontsteking is weggenomen, moet men het paard eenigen tijd gras of groen voeder onthouden, dewijl het opblazende is en zuur verwekt. Insgelijks mijde men het koud water te geven of het daarin te baden. Zacht voeder, als lijnzaad-meel, zemelen of roggemeel met water gemengd, stroohaksel, en tusschenbeide een weinig zacht hooi zijn het dienstigst.



13e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking van de baarmoeder, den draagzak of het veulenhuis.

Heeft er eene ontsteking van dit deel plaats, zoo is de merrie onrustig, buikslaat en zweet; gewoonlijk worden de buikspieren sterk te zamen getrokken, somwijlen zwelt de buik op, en, vooral als er vreemde lichamen in den draagzak huisvesten, staat het paard in eene houding alsof het baren moet. De kling en scheede zijn gezwollen.

Moeilijke verlossingen, waarbij het veulen, doch vooral de nageboorte, met geweld wordt afgetrokken, het vatten van koude op het achterdeel, door het staan op den tocht, bij of na de verlossing, behooren tot de oorzaken van dit ongemak; waartoe tevens kan worden gebracht eene beleediging van den draagzak door vreemde lichamen, bij moeilijke verlossingen, wanneer men zich van werktuigen bedienen moet, welke door onvoorzichtigheid in den draagzak kunnen vallen of die beleedigen.

De geneeswijze kan dezelfde zijn als bij de nier- en blaasontsteking. Men kan alle úúr eene verzachtende inspuiting in den draagzak doen, waartoe het afkooksel, op blz. 132 of 134 voorgeschreven, lauwwarm gemaakt, dienen kan. Ook lauwwarme inspuitingen van melk of kamille aftreksel zijn dienstig. Is er eenig vreemd lichaam na de verlossing in den draagzak gebleven, zoo moet men het op de voorzichtigste wijze met de hand, die vooraf wel met olie besmeerd is, daaruit verwijderen.

14e HOOFDSTUK.

Over den goedaardigen droes.

De droes is eene eigene katarrhaal-lijmphatische (scrophuleuze) ongesteldheid der paarden, waarbij de watervaats-klieren, die onder de kaak gelegen zijn, opzwellen.

Het paard, dat door goedaardigen droes wordt aangevallen, hoest en is dikwijls lusteloos; de eetlust is verminderd, doch in de meeste gevallen niet geheel weggenomen; er heeft meer of minder aandoening van koorts plaats, bestaande in huiveringen, waarbij de ooren en beenen koud zijn, met opvolging eener vermeerderde warmte des lichaams. De ooren zijn opgezet en tranen; het inwendige vlies van den neus is rood en er vloeit eene waterachtige stof uit. De klieren, die onder de kaak gelegen

zijn, zwellen op. Na verloop van drie of vier dagen wordt het uitvloeiende dunne vocht in eene dikke, witte slijm veranderd. De oogen worden dan insgelijks troebel, en er bevindt zich eene verdikte, naar boter gelijkende stof in de ooghoeken. Tast de droes het paard heviger aan, zoo worden de onderkaaks-klieren heet, ontstoken en gaan tot verettering over. (*Kooijerdroes*, iets dat gewoonlijk voor gunstig wordt gehouden).

De oorzaken van den droes bestaan in het vatten van koude, door de veranderlijkheid des luchtgestels, en het buitenloopen in aanhoudend nat en guur weder, vooral in den herfst; in te schielijke afwisseling der stallucht met de buitenlucht in het voorjaar, enz. Veulens van 1—3 jaren, zijn aan de gewone droesziekte het meest onderhevig; daarna wordt die steeds zeldzamer. Veulens staan vooral licht daaraan bloot, wanneer zij, van de moeder afgewend zijnde, in den herfst in bedompte stallen gehouden, aan de vrije lucht en beweging onttrokken worden, waarbij zij ander water en ongewoon voeder moeten gebruiken. Ook kan de droes aan andere paarden door *besmetting* worden medegedeeld. De goedaardigen droes moet men aanzien voor eene ziekte van de jeugd, die het dier maar ééns in zijn leven krijgt, of waardoor de aanleg tot deze ziekte voor langen tijd wordt weggenomen.

Wanneer een paard in een lichten graad door den droes aangedaan, vrij gezond blijft, dat is, indien het nog eetlust behoudt en vroolijk is, waarbij de droesstof behoorlijk uitgeworpen wordt, zoo behoeft men ter genezing hoofdzakelijk niets dan een geschikten leefregel aan te wenden, en te zorgen, dat het geregeld verloop der ziekte niet gestoord wordt. Men hoede het paard tegen koude, zoowel als tegen verhitting des lichaams, en verschoone het van zwaren arbeid. Het is, in het algemeen, *niet* raadzaam het droesige paard in de weide te doen, dewijl het alsdan te veel aan de afwisseling der lucht is blootgesteld. Het paard moet in eenen matig luchtigen stal gehouden, en van tijd tot tijd, bij goed weder, afgereden worden, of men kan het eenigen lichten arbeid doen verrichten. Voorts moet het lichaam dikwijls met stroo of wollen lappen gewreven worden, ten einde de uitwaseming der huid te onderhouden. Het drinkwater moet lauwwarm gegeven worden; daaronder kan men roggemeel, tarwezemelen en een weinig zout of honig mengen, indien het paard zulks drinken wil. Anders kan men het twee- of driemaal daags een lepel-vol honig ingeven. De honig is een der zachtste en beste middelen, welke men kan bezigen. Hoest het paard sterk, en is de hoest droog, zoo geve men het telkens over het kortvoeder een gewoon theekopje vol gekneusd lijnzaad, dat te voren in warm water geweekt is.

Wat de voedering van het paard, dat den droes heeft betreft, zoo geve men het slechts eene mindere hoeveelheid hooi dan gewoonlijk en in de plaats daarvan stroo; van den haver dient een derde gedeelte of de helft afgetrokken te worden, in welks plaats men tarwezemelen kan geven. Een al te schrale leefregel is bij den droes in het algemeen nadeelig, dewijl daardoor de krachten van het paard te zwak worden. Heeft het paard geen trek tot hard voeder, zoo moet men den haver grof gemalen en met water natgemaakt geven. Op dezelfde wijze kan men met uitstekend nut, in plaats van haver, bij den droes grof gemalen wintergarst voederen. Doch het is nog beter de garst in water te koken, totdat zij berst, en ze nog heet zijnde, in de krib te werpen. Het paard snuift dan zoolang er boven in den wasem, die er uitdampt, totdat de garst koud genoeg is, dat het die eten kan. De damp, die in den neus wordt opgetrokken, is een zeer dienstig middel om de uitwerping te bevorderen. Men kan tot hetzelfde oogmerk het gekookte koren in eenen zak doen, en binden den kop van het paard daarin, opdat het dus genoodzaakt zij den wasem in te ademen. Het doen inademen van den wasem van water, waarin *hooizaad*, *vlier-* of *kamillebloemen* zijn afgetrokken, kan, in plaats der voorgeschreven dampbaden, nuttig zijn, indien het noodig is de ontlasting der slijm- of droesstof door zoodanige middelen te bevorderen.

Om de gezwollen klieren onder de kaak te verdeelen, wrijve men deze tweemaal daags met *olie*, waarin *kamfer* is opgelost, zooals dit op blz. 125 is voorgeschreven, of met een vluchtig smeersel, bestaande uit drie of vier deelen *olie* en één deel *bijtenden ammoniakgeest*, terwijl men eene schapevacht over de keel dekt. — Zijn de klieren sterk gezwollen, heet en pijnlijk, zoo moet men haar tot rijpheid brengen, alsdan openen, en verder behandelen zooals dit alles in het vijfde hoofdstuk, bij de uitwendige ziekten der paarden, is voorgesteld. Gaan de klieren tot verettering over, zoo wordt het paard meest op het spoedigst en grondigst van den droes hersteld, waarbij het dan verder doorgaans geene andere geneesmiddelen behoeft.

Wanneer het paard bij den droes bestendig lusteloos blijft, den kop laat hangen, en er geene uitwerping door den neus volgt, of dat deze eene dunne, waterachtige hoedanigheid blijft houden, de klieren weinig gezwollen of pijnlijk zijn terwijl het paard evenwel nog eenige lust tot het eten heeft, zoo zijn zulks teekenen, dat de maag en de werktuigen der slijmafscheiding in eenen staat van werkeloosheid verkeeren, welke middelen eischen, die deze afscheiding en de spijsvertering kunnen bevorderen. Men kan dus, tot dit oogmerk, het paard driemaal daags een gewone eetlepel-vol van het volgende poeder over het kortvoeder

strooien, hetwelk vooraf moet worden natgemaakt, dewijl het paard het anders, daar het dit poeder ongaarne eet, wegblaast.

Neem: *Gentiaan-wortel,*
Jeneverbessen,
Bokshoorn-zaad, van ieder één ons.

Tot poeder gestampt zijnde, menge men alles te zamen 1).

Heeft het paard in het geheel geen eetlust, zoo moeten de geneesmiddelen afzonderlijk worden ingegeven, en men mag dan de volgende likking aanwenden, welke meer prikkelend en maagversterkend is.

Neem: *Alants-wortel,*
Engel-wortel,
Gentiaan-wortel,
Jeneverbessen, van elk zes lood.
Honig, een half pond.

De wortels tot poeder gestampt zijnde, worden onder den honig gemengd. Van deze likking worden aan een volwassen paard, driemaal daags, telkens vijf lood, aan een drie- of vier-jarig, twee—drie lood, en aan een twee- of één-jarig veulen één en een half lood ingeven. Ook kan dit middel op de volgende wijze worden toegediend, wanneer het, in vele gevallen, als het paard krachteloos is, nog beter aan het oogmerk voldoet.

Neem: *Zwaar bier*, een kan.

Maak het lauwwarm, en roer er onder:
Eierdoiers, twee,
Honig, een lepel-vol,
Van de bovenstaande likking, vijf lood.

Deze drank wordt driemaal daags ingegeven. Voor een drie- of vier-jarig paard, neemt men een derde gedeelte bier en honig minder, met den doier van één ei en twee en een half lood likking; aan een twee- of één-jarig veulen geve men dezen drank met één en een half lood der likking.

Begint de droesstof zich door het gebruik dezer middelen door den neus te ontlasten, terwijl het paard vlugger wordt en weder eetlust krijgt, zoo geve men slechts eenmaal daags van de likking, of éénen drank.

Bij deze geneeswijzen moet men tevens zorgen, dat het paard

---

1) Er bestaan eene menigte poeders en andere droesmiddelen, aan welk ik hunne waarde niet ontzeggen wil Het nut of nadeel, dat zij kunnen doen, hangt hoofdzakelijk daarvan af, onder welke omstandigheden van den droes zij worden toegediend, iets waarop niet altijd genoegzaam gelet wordt. Vele daarvan bestaan uit heete specerijachtige middelen, welke doorgaans in het begin der ziekte nadeelig zijn. Ook zijn zij schadelijk, bijaldien de droes met ontsteking gepaard gaat Het is altijd raadzamer eerst zachte oplossende middelen, gelijk het voorschrevene, te bézigen, en, als het gevorderd wordt, in het vervolg der ziekte, meer prikkelende aan te wenden.

behoorlijk open lijf houde, en wanneer zulks niet van zelf volgt, moet de afgang door klisteeren, uit een aftreksel van kamillebloemen met zout en olie bestaande, (zie blz. 115) bevorderd worden.

Somwijlen gaat de droes met eene bezetting of ontsteking der keel gepaard, (*ontstekingachtige droes.*) De koorts en alle ziekte-verschijnselen zijn dan veel heviger; de klieren onder den hals en de oorklieren (*vijvels*), zoowel als de overige uitwendige deelen van den hals, zijn opgezet en ontstoken, zoodat het paard den hals stijf houdt en de kop vooruitsteekt; de hoest is rochelende; de mond en de tong zijn droog; het speeksel is taai; de slikking is moeielijk of belet, zoodat het paard volstrekt niet kan eten, en als het drinkt, loopt het water den neus weder uit; drukt men van buiten op de keel, dan wordt het paard tot hoesten aangezet en tevens ongemeen benauwd. Men moet alsdan eene aderlating uit de halsader doen en dezelfde middelen toedienen, welke bij de gewone keelontsteking zijn voorgeschreven. Tevens moet men eene etterdracht aan den hals zetten en, zoo spoedig mogelijk, de rijpwording en verettering der ontstokene klieren bevorderen. Heeft de ontsteking zich mede op de longen gevestigd, zoo is het paard insgelijks benauwd, kortademig en het gaat niet liggen. Hier moet men ook éene of meer aderlatingen doen, en terstond eene etterdracht voor de borst zetten, waarbij de ontstekingwerende likking, bestaande uit *salpeter*, *wonderzout*, *zoethout* en *honig*, op blz. 127 voorgeschreven, moet worden aangewend. De in dit hoofdstuk aangeprezene dampbaden moeten in beide gevallen, namelijk van droezige long- of keelontsteking, met vlijt gebezigd worden.

Nadat de toevallen der ontsteking weggenomen zijn, zoodat het paard wederom vrij kan slikken en ademhalen, moet de ziekte als eenvoudigen droes met de straks aanbevolene geneesmiddelen behandeld worden.

Het zal noodig zijn te herinneren, dat men bij den droes met het *aderlaten* in het algemeen omzichtig wezen moet. Het wordt alleen gevorderd, wanneer er eene ontsteking van sommige deelen, als der keel of longen, mede gepaard gaat, waardoor het leven van het paard in gevaar wordt gebracht; in den eenvoudigen droes doet het aderlaten meer na- dan voordeel, dewijl daardoor het lichaam verzwakt en de afscheiding der droesstof niet zelden belet wordt. Is men dus genoodzaakt om uit hoofde der gezegde omstandigheden bloed af te tappen, zoo hoede men zich voor alle overtollig verlies daarvan, ten einde de krachten van het paard te sparen.

Heeft de uitwerping geregeld en in eene genoegzame hoeveel-

heid plaats gehad, zoo moet die langzamerhand verminderen en vervolgens ophouden, wanneer het paard, zooals men zegt, *uitgedroesd* heeft, en onder eene goede oppassing en ruime verzorging wederom volkomen gezond en sterk wordt. Duurt evenwel de uitwerping langer dan twintig dagen (*chronische droes*) en is zij overvloedig, terwijl de klieren tevens gezwollen en hard (*steendroes* of *bedenkelijke droes*) blijven, zoo wordt het paard krachteloos en kwijnende, weshalve men het versterkende middelen moet geven, die de slijmontlasting verminderen, gelijk het volgende.

Neem: *Wilgenbast* of de *bast van paarden-kastanje*, twee en een half ons,
Jeneverbessen, twaalf lood,
Vijlsel van ijzer, zes lood.

Men make dit tot poeder, en geve daarvan over ieder kortvoeder een of twee lepels-vol.

Bijaldien, door eenige oorzaak, bij voorbeeld door het vatten van koude of door verhitting des lichaams, als het paard den droes reeds heeft, — door eene zwakke gesteldheid des lichaams, of door eene verzwakkende geneeswijze, als te veel aderlaten, door eene schrale voedering, enz., er geene behoorlijke afscheiding en uitwerping plaats heeft, of deze door eenige der gemelde oorzaken ophoudt, zoo werpt de ziekte zich, zoo als men het noemt, meermalen op andere deelen. Men noemt zulks *het verslaan van den droes; verslagen droes.* Hieruit ontstaan verschillende ongemakken, als stijfheid des lichaams, welke naar bevangenheid gelijkt, ontsteking der longen, hoest, dampigheid, ophooping van water in de borstholte, zuchtige zwelling van het hoofd, voor de borst, op de schoft, onder den buik, aan de beenen, langdurige oogziekten, kwaadaardig mok, verettering in den voet of zweren aan andere deelen. Zelfs geeft somwijlen de *verslagen droes* tot den kwaden droes en den worm aanleiding.

Wanneer de gezegde gezwellen of builen, nadat zij zich aan eenig deel hebben vertoond, spoedig verdwijnen; en dan, op een andere plaats, wederom te voorschijn komen, noemt men zulks den *ronddwalenden* of *vliegenden droes.*

Bij zoodanige uitwerkingen van den verslagen droes moeten middelen worden aangewend, welke de slijmontlasting uit den neus wederom aan den gang kunnen brengen, of die tevens op de huid en de pisafscheiding werken. Men geve dus van de volgende likking aan een volwassen paard driemaal daags zes lood, aan een drie- of vierjarig, vier en een half lood, en aan een jonger, naar evenredigheid eene mindere hoeveelheid.

Neem: *Spiesglans*, twaalf lood,
Bloem van zwavel,

Ammoniak-gom, van elk negen lood,
Bloemen van valkruid,
Gentiaan wortel,
Zevenboom,
Jeneverbessen, van elk twaalf lood.

Tot poeder gestampt zijnde, wordt het met honig en vliersap aangemengd. Het is zeer voordeelig, indien men het paard tusschenbeide met jonge distelen, met de wortelen en bladen van den leeuwentand (*paardebloemen*), met gele knollen voederen kan, waarbij men ook geschrapte mieriks- of peperwortel, of, hetgeen hetzelfde is, telkens twee lepels-vol mosterzaad over ieder voeder geven mag.

Men moet de gezwellen, zoodra zij verschijnen, door eene dracht daarop te zetten tot verettering brengen, en die vijf of zes weken onderhouden. Zijn de longen door den *verslagen droes* aangedaan, zoo moet een dracht aan de borst gezet worden. Over de uitwendige behandeling der oogziekten, der mok en verzwering in den voet, als gevolgen van den *verslagen droes*, kan datgene worden nagezien, hetwelk in de hoofdstukken over deze ziekten, dienaangaande, gezegd is.

Somwijlen ontstaat er bij den verslagen droes een heilzame doorgang, welke niet te vroeg gestopt moet worden.

15e HOOFDSTUK.

Over den kwaden droes en den huid- of uitwendigen worm.

Onder den naam van *kwaden droes* wordt verstaan eene eigenaardige, aan het paardengeslacht eigene besmettelijk, ziekte, die zich vooral doet kennen door eene onzuivere uitvloeiing uit den neus, zwelling en verharding der keelgangsklieren en op chankers gelijkende zweren op het neusslijmvlies. Meestal zijn deze verschijnselen eenzijdig (gewoonlijk meer links dan rechts) aanwezig, en het beloop is meestal slepend, zelden zeer snel (acuut). Men moet ook hiertoe brengen den zoogenaamden *uitwendigen worm*, als zijnde eene ziekte, met den kwaden droes van volkomen gelijken aard, ofschoon onder eene andere gedaante voorkomende, namelijk van knobbels en zweren der huid, die den loop der watervaten volgen en met zwelling dezer en van de lymphaklieren gepaard gaan. Kwade droes kan bij andere paarden den worm, maar ook den kwaden droes teweegbrengen en omgekeerd. Beide behooren tot de tuberculeuze ziekten. En

beide ziekten zijn voor den mensch besmettelijk en hoogst gevaarlijk.

De hoofdkenteekenen van den kwaden droes zijn deze: In het begin is het neusslijmvlies, vooral aan het middelschot, rood en ontstoken; er komen blaasjes op, die, openbrekende, zweren geven, die een wit bleek of geelachtig vocht afscheiden. Dit neemt vervolgens dikwijls eene groene, grauwe of bruine kleur aan, en wordt kleverig, zoodat het den neus omkorst; het paard snuift dikwijls door den neus, de adem is stinkend; doorgaans is slechts één der neusgaten aangedaan, en aan de zijde waar zulks plaats heeft zwellen eene of meer klieren, die onder de kaak gelegen zijn, op; deze zijn als harde, platte, onpijnlijke knobbels, die vast aan de kaak liggen, voelbaar; daarover ligt de huid los en beweeglijk, insgelijks staat het oog aan de aangedane zijde des hoofds dof en het traant. Bij dit alles blijft het paard veelal een langen tijd zijne vroolijkheid, vleesch en krachten behouden, zoodat men uitwendig nauwelijks eenige ziekelijkheid waarneemt.

In een meergevorderden trap der ziekte wordt het snotvlies loodkleurig: de uitvloeiende stof wordt met bloed vermengd, en de zweren, die steeds grooter worden en zich meer en meer verbreiden, krijgen eene vuile, oneffene oppervlakte en hooge spekachtige randen (*chankers*). Eindelijk komen er verschijnselen bij, die te kennen geven, dat het lichaam algemeen wordt aangedaan: het paard hoest en wordt kortademig; de eetlust gaat verloren; het hoofd, de koker en de balzak zwellen zacht op; het paard krijgt dikke beenen, vermagert en wordt ruig in het haar; het wordt door gedurige koorts aangedaan; op het laatst ontstaat er dikwijls doorloop van een dunnen stinkenden afgang, terwijl ook de pis stinkt, waarbij het dier na lange sukkeling sterft.

De kwade droes wordt voortgebracht door zoodanige oorzaken, welke de weiachtige (*lymphatische*) vochten bederven en in het kliergestel en de opslorpende vaten verstoppingen en ontstekingen te weeg brengen. Dit is de *zelfsontwikkeling.* Hiertoe behooren het gebruik van slecht en bedorven voeder, zware vermoeienissen, langdurig hongerlijden, aanhoudend belette uitwaseming, enz. Hij ontstaat meermalen bij verouderde, rotachtige verzweringen, doordien de scherpe etter, onder de vochten opgeslorpt wordende, deze aandoet. De gewone of goedaardige kan in den kwaden droes ontaarden, wanneer hij verwaarloosd, verkeerd behandeld wordt, verslaat of in een ongezond en kwaadsappig lichaam plaats heeft. Men mag dezen als ***verdachten droes***, dat is, als zoodanigen aanmerken, die eene groote geneigdheid heeft om in den kwaden droes over te gaan, wan-

neer de droes langer dan den gewonen tijd duurt en de gezwollen klieren onder de kaak hard, koud en onpijnlijk worden, en meer en meer vast tegen het been liggen, waarbij eene dunne, grauwe, of groene, stinkende, etterachtige stof uit den neus vloeit. Ten tweeden kan die ontstaan door *besmetting*, door de kwaden droes- en de wormsmetstof, (die het meest van alle voorkomt), en ten derde door *overerving* (besmetting) bij veulens door de moeder.

Is de kwaden droes reeds tot een aanmerkelijken trap gevorderd, zoo is het doorgaans vruchteloos eenige middelen ter genezing aan te wenden, dewijl er tot nog toe geene bekend zijn, welke dien alsdan zeker kunnen genezen. Is de ziekte nog in het begin of door besmetting ontstaan; is het neusvlies slechts weinig ontstoken of nog maar door eene oppervlakkige verzwering aangedaan, terwijl het uitvloeiende vocht witachtig is, weinig of niet stinkt, en het paard jong is, zoo kan men de genezing beproeven. Men geve daartoe het volgende middel:

Neem: *Roode gentiaan-wortel*,
Bloem van zwavel, van ieder twee onsen,
Ammoniak-gom, zes lood,
Duivelsdrek, vijf lood,
Goudzwavel,
Zoete kwik, van ieder een en een half lood.

Deze vaste zelfstandigheden, tot poeder gemaakt zijnde, worden met honig tot een slikbrok gemaakt, welke in twaalf deelen moet worden verdeeld, waarvan men tweemaal daags, telkens één deel ingeeft.

Men kan tevens eene fontenel onder de borst en eene onder het lijf zetten, en de gezwollen klieren eenmaal daags met de napelsche kwikzalf inwrijven. Bij de aanwending dezer middelen moet het paard gezond en ruim voeder hebben, waartoe voornamelijk gemalen garst behoort.

Ook worden de volgende middelen als dienstig tegen deze ziekte aanbevolen.

Neem: *Wit rattekruit*,
Gezuiverde potasch, van elk vier wichtjes,
Poeder van gom, zes lood,
» » *van het zaad van water-venkel*, twee en een half ons.

Hiervan wordt met honig een deeg gemaakt, dat in vier en twintig deelen, of even zooveel pillen, verdeeld wordt, waarvan men 's morgens en 's avonds eene toedient. Men kan langzamerhand met de gift dezer pillen opklimmen, zoodat het paard na verloop van acht dagen eerst drie, en dan acht dagen daarna vier pillen daags gebruikt.

Tevens moet men het paard dagelijks den rook doen inademen van gelijke deelen *operment* en *spiegelhars*, die men mengt in eene platte ijzeren pan, met steel, dan heet maakt en ze het paard onder den neus houdt, terwijl men den kop met een kleed omhangt.

Worden onder het gebruik dezer middelen de klieren dunner en wordt het vocht, dat uit den neus vloeit, dikker, slijmeriger en tevens in mindere hoeveelheid ontlast, en daarbij witter, zoo zijn zulks teekenen, dat de ziekte eene betere gesteldheid verkrijgt. Men moet dan bij de voorgeschrevene middelen nog andere, versterkende voegen, met welker gebruik langen tijd moet worden aangehouden.

Neem: *Wilgenbast*,
Meekrap, van elk twee en een half ons,
Myrrhe,
Japansche aarde, van elk zes lood.

Maak hiervan een poeder, dat in vier dagen moet gebruikt worden. Of men geeft het volgende:

Neem: *Eikenbast*, drie ons,
Kalmuswortel,
Jeneverbessen, van elk een en een half ons,
Zevenboom, twaalf lood.

Tot poeder gemaakt zijnde, wordt het als het vorige gebruikt.

Onder de geneeswijzen van lateren tijd, tegen den kwaden droes en den worm aangewend, heeft die welke door Collaine, is in het werk gesteld, de aandacht bijzonder tot zich getrokken. Zij bestaat hoofdzakelijk hierin: bij paarden, die worm hebben, wordt de hoeveelheid hooi om te eten verminderd en het stroo vermeerderd, terwijl tevens zout onder het eten gemengd wordt; — de wormbuilen worden uitgesneden, en de wonden met een heet brandijzer aangeraakt; hierop wordt om den derden dag eene aderlating van één pond gedaan, en zulks tot drie-, vier- of meermalen herhaald; voorts, wanneer bij den worm zwelling der beenen wordt waargenomen, worden dagelijks zes lood *minerale kermes* gegeven, of, indien de ziekte in een minder hevigen graad aanwezig is, twee onsen *bloem van zwavel* elken dag. Deze zelfstandigheden worden met honig tot eene likking gemaakt, en eerst in kleinere giften toegediend, om het lichaam daaraan te gewennen.

Ter genezing van den kwaden droes, hetzij hij met of zonder den worm aanwezig is, wordt dezelfde leefregel opgevolgd, terwijl ook de aderlatingen op dezelfde wijze worden aangewend, en de *zwavel* met *honig* aangemengd, in de ongemeen groote hoeveelheid van drie tot zes onsen daags wordt toegediend, terwijl men, evenals bij den worm, met geringe hoeveelheden be-

gint. Is dit middel alleen niet voldoende, zoo wordt het gebruik daarvan acht of tien dagen lang overgeslagen, en daarmede vervolgens weder begonnen, op zoodanige wijze dat nu, bij twee tot twee en een half ons *bloem van zwavel*, één en een half tot twee ons *ruwe spiesglans*, of ook twee ons *spiesglanslever*. vereenigd met drie tot vier ons *zwavel* daags, gegeven worden. — De zweren in den neus worden met een rood heet gemaakt ijzer gebrand, of met *zwavelvuur* (vitriool-olie) aangeraakt. Het is somtijds voldoende slechts die zweren te branden of aan te raken, welke zich in het onderste gedeelte van de neusholte bevinden, waardoor degene, die hooger zitten, tevens genezen worden. Ofschoon COLLAINE verzekert dit dikwijls te hebben waargenomen, zegt hij echter daarvan geene verklaring te kunnen geven.

Hoewel deze geneeswijze, volgens de daarvan gedane opgave, gunstige gevolgen gehad heeft, zoodat zelfs sommige paarden, die reeds langen tijd in een vrij aanmerkelijken trap aan den worm en kwaden droes hadden gesukkeld, en met andere middelen vruchteloos waren behandeld, daardoor worden gezegd binnen eenige maanden hersteld te zijn, terwijl de toestand van andere aanmerkelijk verbeterd werd, heeft zij nogtans, na door andere deskundigen met nauwkeurigheid op een aantal paarden, door dezelfde ziekte aangedaan, herhaald te zijn, op verre na die voordeelige uitwerking niet te weeg gebracht, zoodat men ook deze zoo kostbare geneeswijze in het algemeen, gelijk vele andere, tot haar oogmerk onvoeldoende mag achten.

Somwijlen wordt er een jaar en langer tijd ter genezing van den kwaden droes gevorderd. Daar zulks zeer kostbaar is, en de volkomen genezing dan nog onzeker blijft, is het raadzamer het paard, indien het binnen weinige weken niet geheel herstelt, te dooden. Ook mag de genezing van een kwaaddroezig paard nimmer anders dan onder eene volstrekte afzondering en behoorlijke voorzorgen tegen de besmetting van andere paarden ondernomen worden. De tuigen, gelijk de halsters, dekken, enz., die tot het besmette paard behooren, mogen niet bij andere gebruikt worden; de emmer, waaruit het aangedane paard gedronken, of de krib, waaruit het gegeten heeft, moeten gezuiverd worden. Ook is het noodig, dat het altijd door denzelfden oppasser verzorgd worde, die met andere paarden geen omgang heeft. Indien deze voorzorgen niet kunnen opgevolgd worden, moet het aangedane paard terstond worden afgemaakt 1).

1) Onlangs bekend geworden zijnde met de behandeling, welke door den heer SEWELL, te *Londen*, met goed gevolg ter genezing van den kwaden droes zou worden in het werk gesteld, bestaande in de aanwending van het *zwavelzuur koper* (sulphas cupri), heb ik dit middel reeds in aanwending gebracht; ik ben echter nog niet in staat over zijne voordeelige uitwerking genoegzaam te oordeelen, ofschoon zij zich aanvankelijk niet ongunstig laat inzien. — Latere veel-

De *huid-* of *uitwendige worm*, ook wel bij ons de *Vaarnen* geheeten, schijnt zijn naam daarvan ontleend te hebben aan de vroegere meening, dat de ziekte uit wormen ontstaat, die onder de huid nestelen en eindelijk builen en verzweringen veroorzaken. Thans weet men, dat die gelijk is te stellen met kwaden droes, en het eenige onderscheid dezer ziekten bestaat misschien daarin, dat bij den worm de klieren en watervaten der uitwendige bekleedselen des lichaams vooral zijn aangedaan, terwijl bij den kwaden droes de ziekte hoofdzakelijk tot de klieren en watervaten der inwendige deelen, bijzonder van de longen, het snotvlies van den neus, enz. zich bepaalt. — Dikwijls gaan beide ziekten te zamen of volgen elkander op, en waarnemingen hebben bewezen, dat de kwade droes door besmetting aan gezonde paarden den worm kan aanbrengen. Deze is voorts, zoowel als de eerste, aanstekend, en beide moeten onder de meest langdurige en verderfelijke ziekten der paarden gerangschikt worden. Men kent de worm aan de volgende teekenen. Er vertoonen zich eene menigte knobbels of builen, die zoo dik als eene gewone okkernoot of kleiner zijn, aan onderscheidene deelen des lichaams, als aan de lippen, den boeg, den hals, tusschen de voorbeenen, aan de binnenzijde der achterbeenen, op de ribben, enz. Somwijlen staan deze builen op zich zelven, terwijl zij ook meermalen langwerpig of even gelijk een snoer aan elkander verbonden zijn. Zij zijn week, of ook hard en pijnlijk, en gaan, openbrekende, tot kwaadaardige verzweringen over, waaruit een dunne, stinkende etter vloeit; er groeit wild- of sponachtig vleesch daaruit, en de randen worden omgekruld. Het paard wordt hierbij vervolgens neerslachtig en heeft weinig eetlust; de oogen staan dof, de oogleden zijn dik; de pols is zwak; het haar verliest zijnen glans. Eindelijk zwellen ook de lippen, de schacht, de uiers en andere van haar ontbloote deelen, alsmede de beenen, zuchtig op; — de klieren onder de kaak worden tevens gezwollen. Op het laatst volgen er kenbare aanvallen van koorts, waarbij de krachten worden uitgeput, en het paard sterft. De oorzaken van den worm zijn dezelfde als die, welke den kwaden droes te weeg brengen; weshalve ook, in het algemeen, gelijksoortige middelen ter genezing der eerste ziekte dienstig kunnen geacht worden, welke tegen de laatstgemelde zijn aanbevolen. Men kan deze ook aldus geven:

Neem: *Ammoniak-gom*, twaalf lood,
Spiesglans-lever, zes lood,
Goud-zwavel, acht wichtjes,

---

vuldige waarnemingen hebben geleerd, dat ook deze behandeling geene voldoende uitkomsten geeft.

Roode gentiaan-wortel,
Watervenkelzaad, van ieder zes lood.

Alles tot poeder gemaakt en onder elkander gemengd zijnde, geve men hiervan driemaal daags telkens drie lood, vooraf natgemaakt over het voeder. Nadat dit poeder is opgebruikt, kan men het verder gebruik acht dagen lang overslaan, en het dan opnieuw toedienen, hetwelk tot twee- of driemaal daags moet herhaald worden. Van het volgende middel mag men insgelijks eene goede uitwerking verwachten.

Neem: *Verzoete zoutzure kwik*, één en een half wichtje,
Goud-zwavel,
Poeder van gevlekte scheerling,
» » *zevenboom*, van elk twee wichtjes.

Deze worden met honig tot een slikbrok vermengd en 's morgens en 's avonds op eens ingegeven. Hierbij moet het paard, terstond in het begin der ziekte, eene fontenel aan de borst en eene onder het lijf gezet worden, welke men gedurende twee of drie weken moet openhouden.

Wat de uitwendige behandeling der wormbuilen betreft, zij moeten, wanneer zij openbreken en een slechten etter geven, terwijl de randen der zweren omgekruld zijn, met het heetgemaakte platte brandijzer overal aangeraakt worden. Zoodra de korst, die door het branden is ontstaan, afgevallen is, kan de oppervlakte der wond, eenmaal daags, met teer worden bestreken.

Doet het ongemak zich met langwerpige of groote gezwellen voor, die opengebroken zijn, zoo kunnen deze niet wel gebrand worden; men bestrooie de oppervlakten der verzweringen alsdan dagelijks met ongebluschte kalk, totdat zij een goeden, witten en dikken etter geven. Vervolgens worden zij met teer of ook met de *egyptische* zalf bestreken. De zweren, welke aan de gezwollen deelen ontstaan, moeten op dezelfde wijze behandeld worden.

Zijn deze middelen niet voldoende om eene goede gesteldheid der verzweringen te bewerken, of haar van wild vleesch zuiver te houden, zoo bestrijke men de zweren dagelijks met het volgende bijtmiddel:

Neem: *Rood kwikoxijde*, vier wichtjes,
Honig, zes lood.

Meng het nauwkeurig te zamen. Anderen bedienen zich van het onderstaande:

Neem: *Vermiljoen*, acht wichtjes,
Asch van gebrand zoolleer, vijf korrels,
Drakenbloed, acht korrels,
Rattenkruid, twee en een half wichtje.

Te zamen tot een poeder gemengd zijnde, worden de verzweringen dagelijks daarmede bestrooid.

Bij deze geneeswijze is het tevens noodig, dat het paard van ruim en gezond voeder, alsmede van eene goede oppassing voorzien worde; het moet in een ruimen, luchtigen stal gehouden en van tijd tot tijd in de vrije lucht gebracht worden. — Voor het overige moet men het van de overige paarden afzonderen, en dezelfde voorzorgen tegen de besmetting in acht nemen, die bij den kwaden droes zijn opgegeven.

.Gaat met den worm (*) tevens de kwade droes gepaard, zoo moet het paard met dezelfde middelen behandeld worden als tegen deze ziekte zijn aanbevolen, indien namelijk de genezing met eenigen grond kan verwacht worden.

Vervolgens het Koninklijk besluit van 30 October 1872 (Staatsblad N°. 105) behooren kwaden droes en worm tot de *besmettelijke ziekten.* Behalve aangifte en afzondering moet, wanneer de district veearts het noodig oordeelt, het aangetaste dier worden afgemaakt en daarna verbrand of begraven. De plaats of het gebouw waar een afgemaakt dier gestaan heeft, moet worden ontsmet.

De verdachte dieren blijven in dien toestand 30 dagen.

Eenhoevige dieren die met aan deze ziekte lijdenden in dezelfde verblijfplaats zijn geweest, of waarmede het in onmiddellijke aanraking is gekomen, blijven verdacht 15 dagen.

Zijn besmette weiden of hoeven afgesloten wegens deze ziekte, dan is in- en uitvoer uit den afgesloten kring van eenhoevige dieren verboden.

In gebouwen of op weiden, erven of hoeven waar aan deze ziekten lijdende dieren staan of gestaan hebben mogen geen eenhoevige dieren gebragt worden, gedurende den tijd van 15 dagen.

16e HOOFDSTUK.

Over den hoest.

Hier wordt niet zoo zeer gehandeld over den hoest, die met eenige andere ziekte, als b. v. de longontsteking, den droes, enz. gepaard gaat, maar in zooverre zij als eene eigene ongesteldheid van de werktuigen der ademhaling op zich zel bestaat.

---

*) Somwijlen krijgen de paarden zoogenaamde *hittebuilen* over het lichaam die meer of minder sterk jeuken en die men wel van de wormbuilen moet onderscheiden. Men noemt die builen ook wel den *vliegende worm* of *neteluitslag* Meest ontstaan zij na sterke verhitting en zij verdwijnen meestal gemakkelijk na het doen eener aderlating en het toedienen van eenige giften *wonderzout* en *salpeter*, gepaard met een verzachtende leefregel (slobbering, zemelen).

Eene zeer gewone oorzaak van den hoest is gelegen in het vatten van koude. Om den verkoudheidshoest te genezen geve men verzachtende, slijmachtige middelen. Men late het paard lauw meel- of lijnzaadwater drinken, of geve het ontbonden lijnzaad over het kortvoeder (zie blz. 137), en doe het dikwijls waterdamp inademen, zooals zulks bij den droes is voorgeschreven. Voor het overige moet dezelfde leefregel worden opgevolgd, die bij de ontstekingskoorts is aanbevolen. Kucht het paard gedurig, is de hoest droog en de ademhaling eenigszins kort en benauwd, zoo moet men eene aderlating doen en het volgende middel toedienen:

Neem: *Ammoniak-zout*, drie lood,
Gom,
Drop van zoethout, van elk zes lood,
Honig, vijf onsen.

Maak hiervan eene likking, waarvan alle twee uren twee lepels-vol worden ingegeven. De verkoelende en verzachtende likking, welke bij de longontsteking is voorgeschreven, bestaande uit *salpeter*, *wonderzout*, *zoethout* en *honig* kan hier ook, in plaats van bovenstaande, aangewend worden. Hierbij is het tevens dienstig het paard aan de borst of dij eene fontenel te zetten.

Somtijds hebben de paarden een hoest, die zich vooral opdoet als zij gereden worden of anderen arbeid moeten verrichten, waarbij zij voor het overige gezond en sterk zijn. Hierbij komen zacht prikkelende en slijmontbindende geneesmiddelen te stade.

Neem: *Venkelzaad*, twaalf lood,
Zoethout, twee en een half ons.

Tot poeder gestampt zijnde, wordt het met honig tot eene likking gemaakt, en deze moet evenals de bovenstaande gegeven worden. Ook kan men het volgende middel aanwenden:

Neem: *Hondsdraf*, zes lood,
Stinkende gouw, drie lood,
Peperwortel, één en een half lood.

Men koke dit in twee kannen bier en geve het 's morgens en 's avonds in. Een afkooksel in water van gewone, groene heide, waarvan men bezems maakt, wordt als een beproefd middel tegen den slijmhoest der paarden opgegeven. Niet zelden wordt een aanhoudende slijmhoest weggenomen, wanneer men het paard een tijd lang des morgens een en een half of twee tot drie lood versche gezouten boter ingeeft.

Slecht voeder, als stoffig en schimmelig hooi, mufle of verbroeide haver, enz., brengen niet zelden hoest voort, doordien het stof de luchtpijpen verstopt en prikkelt. Om dezen hoest

weg te nemen, is het noodig slijmontbindende en afvoerende middelen te geven:

Neem: *Wonderzout*, twaalf lood,
Braakwijnsteen, acht wichtjes,
Honigazijn, twaalf lood,
Water, een kan.

Meng het te zamen, om 't op eens in te geven. Dit middel kan twee- of driemaal om den derden dag herhaald worden. Wordt de hoest hierdoor niet weggenomen, zoo moet men de hiervoor beschreven geneesmiddelen geven. Hierbij moet men het paard van beter voeder voorzien, dewijl de aangewende geneeswijze anders weinig zou baten. De stal moet niet bedompt en matig luchtig zijn; doch het best van allen voor een paard, dat des winters uit de gemelde oorzaken een hoest verkregen heeft, is, het in het voorjaar spoedig in de weide te doen gaan.

Meermalen is een hardnekkige, drooge, doch ook somwijlen vochtige hoest het gevolg van den verslagen droes. Hier kan men het middel aanwenden, hetwelk op blz. 140 bij den verslagen droes is voorgeschreven, of het volgende:

Neem: *Zevenboom*,
Gentiaan-wortel, van ieder zes lood,
Jeneverbessen, negen lood,
Walschot, zes lood,
Minerale moor, zes lood.

Alles afzonderlijk gestampt of gewreven zijnde, wordt het onder elkander gemengd en met honig tot eene likking gemaakt, waarvan men het paard driemaal daags twee — drie lood ingeeft.

Ook na eene voorafgaande longontsteking blijft somwijlen de hoest met eene voortdurende uitwerping van slijm uit de borst over. Hier moeten die middelen gegeven worden, welke daartegen in het hoofdstuk over de longontsteking, op blz. 129 zijn voorgeschreven.

In alle deze gevallen moet men eene etterdracht aan de borst of dij zetten en die gedurende eenigen tijd openhouden.

Bij pijnlijk, krampachtig hoesten komen opium en bilzenkruid te pas; ook de teer (20—30 wichtjes sal ammoniak en 60 wichtjes teer met lijnmeel tot vier pillen gemaakt en in twee dagen in te geven), of wel teerwater, bereid uit een deel versche teer met 3—4 deelen regenwater, dikwijls omgeroerd; van het afgegoten water, geeft men één en een halve kan daags. Ook teerdamp is soms nuttig om in te ademen, die men ontwikkelt door teer op heete steenen of heet ijzer te gieten; gewoonlijk laat men zoolang inademen, tot het bleeke neusslijmvlies rood gekleurd

wordt, en er eene klare, heldere vloeistof ontlast wordt; 10—20 minuten, is daarvoor noodig.

Bij keelhoest komen inwrijvingen van vluchtig smeersel, van jodium- zelfs van spaansche vliegzalven te pas.

---

17 HOOFDSTUK.

Over de dampigheid.

De dampigheid bestaat in eene koortsvrije moeilijke ademhaling, (kortademigheid) gewoonlijk voortvloeiende uit een gebrek der longen.

De dampigheid kent men gemakkelijk aan de volgende teekenen: het paard haalt bezwaarlijk adem, waarbij het de neusgaten wijd openspert, terwijl de flanken sterk uit- en inslaan; eenige paarden hebben daarbij, vooral des morgens, een holklinkenden hoest, andere niet. Onder het rijden, of als het paard eenigen arbeid verricht, worden de ademtochten schielijker en korter en het flanken- of buikslaan sterker, en er ontstaat eene groeve onder de korte ribben (dampgroeve), al hetwelk insgelijks veeltijds geschied wanneer het paard, ofschoon stilstaande, veel hooi gegeten heeft.

De werking der koude, vooral met vochtigheid gepaard, het gebruik van bedorven, schimmelig of rotachtig voeder; te sterke voedering in evenredigheid der beweging; kwalijk genezen hoest, droes of longontsteking, slijmachtige verstopping der longen, enz. zijn de meest gewone oorzaken, waaruit de dampigheid ontstaat.

Komt de dampigheid uit gevatte koude voort, doordien het paard laat in den herfst in natte of overstroomde weiden heeft moeten loopen, waardoor de uitwaseming belet is, zoo kan men het paard zoodanige middelen geven, als in het hoofdstuk over den hoest, op blz. 149, zijn voorgeschreven, waarbij het op stal in goed stroo gezet en vlijtig met stroo moet gewreven worden. Hoest het paard tevens en is het goed bij vleesch, zoo mag men het eene aderlating doen en eene fontenel aan de borst zetten. Ook is daarbij het dikwijls inademen van waterdamp noodzakelijk, (zie blz. 137) Een dampig paard moet slechts weinig of geen hooi, maar stroo, of groen voeder en natgemaakte tarwezemelen, gemalen of gekookte garst tot kortvoeder gebruiken. Het voederen van *ijslandsche mos* over het kortvoeder is insgelijks voordeelig.

Bijaldien bedorven voeder als de oorzaak der dampigheid kan worden aangemerkt, zoo geve men het paard de middelen, die

in het vorige hoofdstuk zijn opgegeven, bestaande uit *wonderzout*, *braakwijnsteen*, *honigazijn* en *water*, of *een aftreksel van vlierbloemen*, gelijk insgelijks de dampigheid, die het gevolg is van den verslagen droes, op dezelfde wijze moet behandeld worden, als de hoest, die uit deze oorzaken ontstaat. (zie blz. 150).

De volgende middelen zijn in de dampigheid, welke uit een slijmachtige verstopping der longen voorvloeit, zeer dienstig.

Neem: *Ammoniak-gom*,
Gom galbanum, van ieder zes lood,
Alantswortel,
Pimpernelwortel, van ieder één ons,
Zwavelbalsem, drie lood,
Witte zeep, zooveel als genoeg is om deze zelfstandigheden, vooraf gestampt zijnde, tot een pilledeeg te maken.

Hiervan worden pillen gemaakt, die vier tot vijf lood zwaar zijn, waarvan men het dampige paard dagelijks één ingeeft. Of,

Neem: *Duivelsdrek*,
Alantswortel of *gember*,
Gentiaan-wortel, van elk drie lood,
Zoethout,
Anijszaad, van elk twaalf lood,
Zevenboom, drie lood.

Dit alles tot poeder gestampt zijnde, wordt het met één pond honig tot eene likking gemaakt, waarvan het paard eenmaal da.gs drie lood in een kan warm gemaakt bier wordt ingegeven.

Indien het paard des winters dampig wordt, moet men het in 't voorjaar in de weide jagen, waardoor de ziekte dikwijls genezen of verbeterd wordt; doch hetzelfde ongemak komt niet zelden den volgenden winter terug. — Het doen eener kleine aderlating van tijd tot tijd brengt, door de ontruiming, welke zij in de bloedvaten der longen veroorzaakt, dikwijls voor eenen tijd eenige verlichting der dampigheid te weeg, ook zelfs in die gevallen, waar dit ongemak het gevolg is van plaatselijke gebreken der longen, als verhardingen, aangroeiing enz., welke niet kunnen weggenomen worden.

Veel hoop op herstel kan men bij volledige dampigheid niet hebben. Het meest is het rattekruid nog dienstig. Men geve van drie korrels tot een wichtje dagelijks tweemaal, met stijgende giften gedurende 5 dagen, waarna men een paar dagen niets geeft. Helpt ook dit niet, dan kan men nog de jodkalium beproeven, waarvan men 3—6 wichtjes opgelost in één kan water, dagelijks tweemaal toedient.

Eene bijzondere soort van dampigheid is het zoogenaamde *snuiven* of *blazen*, de *snorkende* of *pijpende dampigheid*, zijnde

eene bezwaarde ademhaling, die vooral gekarakteriseert is, door een hoorbaar, of snorkend geluid dat daarbij ontstaat en dat gewoonlijk eerst bij de beweging te voorschijn treedt. Het bestaat in eene vernauwing van de bovenste deelen der luchtwegen, vooral van het strottenhoofd. Gewoonlijk hoort men het geluid bij het inademen, eerst later ook bij het uitademen, en het ontstaat dan eens na eene kortstondige dan weder eerst na eene langduriger en meer snelle beweging, zoodat men gemakkelijk met zoodanig paard kan bedrogen worden. — De oorzaken zijn zeer verschillend en daarnaar verschilt ook de behandeling. In de meeste gevallen is de ziekte onherstelbaar, en zijn zoodanige paarden slechts voor bepaalde diensten geschikt. Wordt zij veroorzaakt door uitzetting of verdikking van het slijmvlies van het strottenhoofd, dan kan men inwrijvingen van *kwik*, *jodium*- of eenige *scherpe zalf* beproeven, of wel eene dracht nabij het strottenhoofd zetten. In hoogen graad aanwezig zijnde kan men door het doen der luchtpijpsnede het paard nog voor sommige diensten bruikbaar maken. Bij de eigenlijke pijpende dampigheid (verlamming der stembanden) heeft men in den laatsten tijd eene operatie aan het strottenhoofd aangeraden, die echter alleen door een geoefende hand kan geschieden. Door op de valsche neusgaten kleine kussentjes te plaatsen en door een riem te bevestigen en, daardoor het te sterk opensperren van hen te voorkomen, kan men stellig de toevallen veel matigen en het paard bruikbaar maken.

18e HOOFDSTUK.

Over de bevangenheid of verstijving.

Eene stijve, gespannen, moeielijke beweging van verschillende lichaamsdeelen, ten gevolge van eene eigenaardige pijnlijke prikkeling en spanning der bewegings werktuigen (spieren, pezen enz), te weeggebragt door het vatten van koude of door voedsels, met of zonder koorts, snel of slepend verloopende noemt men *bevangenheid*; zij moet als rheumatisme worden opgevat. Wanneer namelijk het paard, warm gereden of bezweet zijnde, eene spoedige verkoeling ondergaat, doordien het lang stil of op den tocht der lucht moet staan, of in het water gereden wordt, zoo wordt daardoor de huid krampachtig gesloten en de uitwaseming onderdrukt. Deze krampachtige aandoening wordt tevens aan de spier- of peesachtige deelen der ledematen medegedeeld,

ten gevolge waarvan de vrije doorstraling des bloeds daarin belet, en de beweging des lichaams niet dan met groote moeite en pijn wordt verricht.

De bevangenheid gaat met deze verschijnselen gepaard: het paard heeft stijfheid in de schouders en in het bovenste gedeelte der voorbeenen, welke deelen pijnlijk zijn als men daartegen drukt; het zet de achterbeenen zoo na als mogelijk is aan de voorbeenen, om het gewicht des lichaams, dat op de voorbeenen rust, op de achterbeenen over te brengen. De spieren der schouders en der beenen zijn gespannen en trillen, als een gevolg der krampachtige aandoening. Als het paard gaan zal, kan het de beenen niet dan met de grootste moeite voortzetten, en het schijnt alsof het achterste gedeelte des lichaams het voorste moet wegschuiven. Het achteruit loopen is ten hoogste moeilijk; daarbij is de eetlust verminderd of geheel verloren Meest wordt het voorste gedeelte des lichaams door de bevangenheid aangedaan, doordien het paard doorgaans aan de borst het sterkst zweet, welk deel het lichtst aan het vatten van koude blootstaat; het paard kan nogtans ook zeer wel aan de achterdeelen bevangen worden, als wanneer de kramp in de huidspieren en pezen der dijen huisvest, welke deelen dan verstijfd en pijnlijk zijn.

Naarmate de bevangenheid in een geringen of sterkeren trap plaats heeft, en een onderscheiden loop aanneemt, dient hare behandeling verschillend te zijn. Indien het paard slechts weinig stijf is, en men zulks spoedig ontdekt, zoo geve men het een mengel warm gemaakt *bitter-* of *jodenbier*, waarin twaalf lood *vliersap* ontbonden zijn, of ook een halve kan warmen *rooden wijn* in: rijde het voorts zacht, totdat het matig warm is, en zette het daarop, wel met kleeden overdekt, in een warmen stal tot aan het lijf in stroo. Wanneer het paard goed zweet, moet het met stroo over het geheele lichaam, vooral aan de verstijfde deelen, als de schouders, braaf met stroo gewreven worden, totdat het droog is. Alsdan wordt het wederom overdekt en het wrijven met stroo dikwijls, bijvoorbeeld alle uren, met vlijt herhaald. In plaats der gemelde inwendige middelen kan men zich somwijlen ook van het volgende bedienen:

Neem: *Saffraan*, acht wichtjes.

Laat het een half uur trekken in een kan warme melk en geef het in eens in.

Heeft de bevangenheid sterker plaats, zoodat het paard geheel stijf is, dan moet men het één, of, bijaldien het sterk en volbloedig is, drie of vier pond bloed, uit de halsader aftappen, en het daarop het een of ander der aanbevolene zweetmid-

delen, of ook den volgenden drank, op eens ingeven, nadat het in zes of acht uren niets gegeten heeft.

Neem: *Bloemen van wolverlei*, één ons.

Kook deze gedurende een kwartier uurs, in één pond *zwaar bier* en zijg het door: doe bij het vocht, nadat het koud geworden is:

Aftreksel van bevergeil, één en een half lood.

Hierop moet het paard, indien het wegens de stijfheid nog loopen kan, door beweging in het zweet gebracht worden; alsdan wordt het diep in 't stroo gezet, en met natgemaakte en weder uitgewrongen linnen doeken geheel overdekt, over welke men nog eenige wollen dekken moet leggen. Houdt het zweeten, dat op deze wijze zeer versterkt is geworden; na verloop van twee of drie uren op, zoo neemt men de dekken af, wrijft het geheele lichaam met stroo, en overdekt het dan met droge kleeden. De schouders kunnen nu met warme brandewijn, waarin zeep is opgelost of met jeneverspoeling om de twee of drie uren gewasschen worden. Is de ziekte op den tweeden dag nog niet geheel beter, zoo moet de behandeling en het ingeven van den drank herhaald worden. Hierbij moet men het paard lauw water te drinken geven, waaronder eenige handenvol roggemeel gemengd kunnen worden. Indien het nog eenigen eetlust heeft, moet geen hooi, maar slechts weinig stroo, en in plaats van haver eene geringe hoeveelheid roggemeel of tarwezemelen gegeven worden. Een bevangen paard moet slechts spaarzaam gevoederd worden. Sommige houden zelfs het hongeren gedurende acht en veertig uren als het vermogendste middel om eene krachtdadige ontspanning in de krampachtig verstijfde deelen te weeg te brengen. Heeft het paard geen afgang, zoo moet men dien door een klisteer, (zie blz. 115) tweemaal daags, bevorderen. Herstelt het niet spoedig onder deze behandeling, zoo moet men onverwijld eene etterdracht voor de borst of aan beide de schouders zetten, en deze gedurende veertien dagen onderhouden, ten einde door tegenprikkeling de jichtachtige of *rheumatische* prikkeling af te leiden.

Eenigen volgen bij deze bevangenheid de volgende geneeswijze, welke voorzeker de voorkeur verdient, wanneer het paard zeer volbloedig is, en de hardheid en snelheid van den pols tevens te kennen geven, dat met de verstijving eene ontstekingachtige gesteldheid des bloeds en koorts gepaard gaan. Na ééne of meer aderlatingen, en onder het opvolgen van den hierboven aanbevolen schralen leefregel, geeft men dezen drank:

Neem: *Poeder van oester- of mosselschelpen*,
Salpeter, van ieder zes lood,
Ammoniak-zout, één en een half lood.

Ondereengemengd zijnde, wordt hiervan 's morgens 's avonds een half of twee en een half lood met water ingegeven. Betert de bevangenheid binnen vier dagen niet, zoo moet men de beide spooraderen openen en van het evengemelde poeder om de vier uren één en een half lood ingeven, waarbij dan nog 's morgens en 's avonds de volgende zweetdrank gevoegd wordt:

Neem : *Zout van hertshoorn*, een en een half wichtje,
Geest van Minderer, drie lood,
Aftreksel van bevergeil, een en een half lood,
» » *vlierbloemen*, vijf ons.

De beenen en gewrichten moeten daarbij twee- of driemaal daags gewasschen worden met het volgende warme aftreksel:

Neem: *Jeneverbessen*,
Hop, van ieder twaalf lood.

Laat deze een half uur lang trekken in twee pond kokend water, en los in het doorgezijgde vocht op:

Ammoniak-zout, drie lood.

Anderen bedienen zich tot deze wassching van *kalkwater*.

In den laatsten tijd is de *koudwater-* (zweet) *kuur* aanbevolen. De dieren worden met koud water overgoten, dan afgewreven en in veel dekens gehult, of: wat de voorkeur verdient, de dieren worden met uitgewrongen natte doeken of dekens omhuld. Nadat een rijkelijk zweeten is ingetreden, moeten de dieren met hooi droog gewreven en daarna weder warm met dekens omhuld worden. Deze behandeling is zeer werkzaam, maar zij vordert veel voorzigtigheid en kan gemakkelijk mislukken.

Dikwijls ontstaan er, als een gevolg der bevangenheid, onderscheidene ongemakken der voeten, als volhoevigheid, 1) ontsteking en verettering in den hoef, mokverzweringen, enz.

Om zulks, zooveel mogelijk, te voorkomen, is het dienstig, dat men de voeten, zoodra het paard eenmaal goed gezweet heeft en afgewreven is, in een verkoelend leembad zet. Men legge dus eene genoegzame hoeveelheid fijn gestampte en met water tot eene dikke brij gemaakte leem — waaronder ook eenig

---

1) Meermalen is hetgeen men voor bevangenheid houdt niet anders dan eene ontsteking der voeten, voortgebracht door het loopen op harde of heete zandwegen Dit is de zoogenaamde *voetbevangenheid*. Zij ontstaat, bij eene volbloedige gesteldheid des lichaams. onder eene sterke voedering en bij gebrek aan beweging, niet zelden onverwacht en als van zelve (*die Stalrehe*). Men kent zulks aan de pijnlijkheid der voeten bij het optreden; de slagader aan de binnenzijde van het been klopt sterk. en de hoef is heet op het aanvoelen. Daar de pijn zich aan de bewegende spieren van het been en den schouder mededeelt, gaat het paard stijf en moeilijk, waardoor het schijnt, dat het ongemak in het laatste deel schuilt. even alsof het paard bevange ware. Aderlatingen, verkoelende inwendige middelen, en omslagen van *kleiaarde* of *lijnkoek* met *azijn* en *ammoniak-zout*, alsmede eene plaatselijke bloedontlasting uit den voet zijn alleen in staat den ontstekingstoestand weg te nemen, en de gevolgen van volvoetigheid of eene loslating van den hoorn voor te komen, (vergelijkt blz. 77).

zout en azijn kan gemengd worden — op de plaats waar het paard met de voeten staat. Is het beslagen, zoo moeten de ijzers worden afgenomen. Hiermede houdt men slechts vier dagen aan, dewijl anders de hoeven te week worden.

Gaat met de bevangenheid eene longontsteking gepaard, hetwelk vooral plaats heeft, wanneer het paard, verhit zijnde, koud water gedronken heeft, zoo is de ademhaling schielijk en de flanken slaan sterk; de kop hangt naar den grond; de ooren zijn koud; de pols slaat schielijk en is hard; het paard gaat in het geheel niet liggen, dewijl bij het nederliggen de borst gedrukt en de ademhaling daardoor nog meer benauwd wordt. Voorts hebben hier dezelfde teekenen plaats welke bij de gewone longontsteking zijn opgegeven. In dit geval moet de bevangenheid, evenals deze behandeld worden, terwijl tevens de voeten in het leembad worden gezet.

Indien het paard na de genezing der longontsteking nog schroomachtig op de voorste voeten gaat, of eer met de ballen dan met den toon op den grond treedt, zoo moet men de zool van de beide voorste voeten, bij den toon, ter breedte van den pink en ter lengte van drie duim, rondom den rand tot op de vleeschzool toe wegnemen, en de wond zoo lang laten bloeden, totdat het van zelf ophoudt. Heeft de wond opgehouden te bloeden, zoo moet men werk, met brandewijn bevochtigd, daarin leggen en een verband om den voet maken; op deze wijze wordt de wond dagelijks verbonden, totdat de hoorn wederom is aangegroeid.

Daar het evenwel ook mogelijk is, dat het paard door het staan in het leëmbad weeke voeten gekregen heeft, en daardoor met schroom gaat, zoo behoeft men in dat geval slechts eenige dagen te wachten, totdat zij hunne vorige vastheid herkregen hebben, als wanneer de vrees in het gaan verdwijnen zal.

Wanneer de bevangenheid verwaarloosd wordt, neemt zij dikwijls een sleependen of, zooals men het noemt, kouden aard aan, waarbij de gewrichten stijf en tevens dik en pijnlijk blijven. Somwijlen ontstaat er, als een gevolg van voorafgaande *rheumatische* ongesteldheid, een fijn, naar schurft gelijkend uitslag op de huid, welke daarbij gespannen is, en waarop het haar recht overeind staat. Bij deze ongemakken kan men inwendig het volgende laten gebruiken:

Neem: *Gesneden kalmuswortel*, twee ons,
Duivelsdrek, drie lood.
Spiesglans,
Hars van guajak, van ieder zes lood,
Goudzwavel,
Verzoete zoutzure kwik, van ieder een en een half lood

De harde zelfstandigheden tot poeder gemaakt en alles onder elkander gemengd zijnde, geve men daarvan driemaal daags 2 à 3 lood over het kortvoeder.

Behalve het zetten van etterdrachten en de aanwending der in dit hoofdstuk aanbevolene geestachtige en andere warme wasschingen, kan men ter wegneming van de jichtachtige verstijving der gewrichten gebruik maken van het *vluchtige smeersel*, alsmede van het verdeelende mengsel, uit *brandewijn*, *terpentijnolie*, *kamfer* en *zeep* bestaande, welke op blz. 32 en elders zijn voorgeschreven. De uitslag der huid moet eenmaal daags met zeepwater, en alle twee dagen met eene oplossing van drie lood aluin in een half pond water gewasschen worden. Hierbij moet de behoorlijke zuivering der huid door borstelen enz. en het verschaffen van gezond voeder niet verzuimd worden. Tusschenbeide moet het paard door beweging in een zacht zweet gebracht, en dan droog gewreven worden.

Het eten van zwaar voeder, als van boonen, erwten, wikken, en somwijlen ook van klaver, als zij volwassen is en in den bloei staat, veroorzaakt aan jonge paarden, of dezulke die weinig werk verrichten, meermalen dat zij stijf worden, even alsof zij bevangen zijn. Zij zweeten bij zoodanige gesteldheid doorgaans zeer licht, waardoor zij te gemakkelijker blootstaan aan het vatten van koude. Over het geheel is het voederen van dergelijke aanzettende voeders, vooral van boonen, voor jonge paarden, niet voordeelig, en oude moeten ze ook spaarzaam gebruiken. Minder nadeelig zijn ze, indien zij gekookt of tot brood gebakken worden. Paarden die zwaar werk verrichten en aan dergelijke voeders gewoon zijn, verdragen ze ook doorgaans beter.

Wanneer men dus opmerkt, dat onder het gebruik dezer voeders een paard stijf wordt, zonder dat daarvoor eenige andere oorzaak te vinden is, zoo moet men die het paard onthouden, en het eene aderlating uit de halsader doen. Men geve ter verkoeling tevens *salpeter* of *ammoniak zout*, zooals in het hoofdstuk over de ontstekingskoorts is voorgeschreven. Men kan de ledematen met eene oplossing van *gewoon zout* of van *ammoniak-zout* in water, of ook met het aftreksel, op blz. 154 in dit hoofdstuk opgegeven, wasschen.

Ook wanneer een paard zich in het een of ander voeder overvreten heeft, wordt het somwijlen stijf en schijnt bevangen te zijn; dit is het zoogenaamde *valsche rheumatisme* of de *valsche bevangenheid*. De maag en ingewanden worden alsdan sterk uitgezet, waardoor het paard benauwd is, en eene krampachtige spanning aan de spieren der ledematen wordt medegedeeld.

Hierbij wordt eene spoedige ontlediging der buiksingewanden

gevorderd. Men geve het paard terstond twee ons *wonderzout* in één pond water opgelost, en zette het alle drie uren eene klisteer (zie blz. 115). De tijd van vier en twintg uren is meestal voldoende om de ingewanden te ontledigen, gedurende welken tijd het paard niets dan natgemaakte tarwezemelen moet eten. Men kan het paard nu en dan eene zachte beweging geven, hetwelk de ontlasting bevordert. Zijn de ingewanden ontledigd, zoo kan men, indien de stijfheid niet geheel is weggenomen, de voorgeschreven wasschingen in het werk stellen. (Men vergelijke hiermede hetgeen in de hoofdstukken over de ontsteking der maag en het koliek omtrent de uitwerking en overvoedering gezegd wordt).

Door aanhoudend stilstaan op den stal, vooral als deze van een harden steenen vloer voorzien en het paard kort aangebonden is, wordt het stijf; hiertegen is het verschaffen van meer beweging van tijd tot tijd het beste hulpmiddel; tevens moet het paard langer aangebonden worden, opdat het zich op den stal vrijer kunne bewegen. — Is het paard door onmatige vermoeienissen, waardoor de spierkracht uitgeput is, verstijfd, zoo is, behalve het doen uitrusten op goed ligstroo, het wasschen der ledematen met de aanbevolen versterkende geestachtige middelen vooral dienstig, om de door overspanning verzwakte spieren hare werkkracht terug te geven.

Ook kan de oorzaak, waardoor het paard stijf gaat, in eene aandoening der spieren en pezen van de beenen gelegen zijn, ten gevolge van het een of ander gebrek der voeten, gelijk van de drukking der voetzool, door het gaan op harde, oneffene wegen, of van ontsteking in den voet, alsmede van slecht beslaan, indien de ijzers te klein zijn, zoodat de hoeven te sterk daardoor gedwongen worden. Het wegnemen van deze gebreken der voeten kan hier alleen de stijfheid der beenen herstellen. De aanbevolen wasschingen kunnen hierbij naderhand somwijlen voordeelig zijn.

19e HOOFDSTUK.

Over den kolder.

De kolder bestaat in eene aandoening der hersenen, waarbij het paard zinneloos is. Men onderscheidt deze ziekte naar de verschillende toedracht der verschijnselen, welke hierbij plaats hebben, in *stillen* of *dommen* en *razenden* kolder.

De *stillen kolder* wordt aan de volgende teekenen gekend: het

paard staat, waar men het zet, zonder bewustheid en roerloos, (het paard studeert). Als het rondgeleid wordt, ligt het de beenen hooger dan gewoonlijk op en laat het den kop naar den grond hangen. Wanneer het eten zal, neemt het gretig den mond vol voeder, en houdt dit een tijd lang daarin zonder te kauwen. Indien men het paard toeroept, schijnt het 't geluid der stem niet te hooren, en als men de voorbeenen over elkander zet, blijft het in deze houding zoolang, totdat men het in eene andere brengt. Onder het rijden houdt het den kop naar den grond, en de rijder is met alle geweld niet in staat, dien omhoog te brengen. Somwijlen loopt het ook naar de eene zijde of in eenen kring rond, zonder dat het zich laat afwenden. Het treedt dikwijls van de krib terug, en hangt met alle geweld aan den halster, totdat de streng of ketting breekt en het somwijlen achteroverslaat. Het heeft gevoel voor zweep noch sporen, en schijnt geheel gevoelloos te zijn.

De *razende kolder* is vooral door eene grootere hevigheid der toevallen van den stillen kolder onderscheiden. Het paard is in het begin lusteloos, eet niet en treedt van de krib terug; de oogen zijn stijf en glinsterend; de mond is heet en droog, het paard legt zich vervolgens aan den halster neder, doet den ketting of de streng springen, springt ook wel tegen de krib op, en begint verschrikkelijk te razen, valt somwijlen neder, en slaat met den kop tegen den grond, of tegen de palen, of, indien het staat, tegen de krib of ruif. Dit duurt bij sommige maar een korten tijd; alsdan wordt het een tijd lang rustig, doch begint niet lang daarna weder opnieuw te razen. Om razende kolder te zijn moet de stille kolder voorafgaan, of de toevallen van dezen wisselen met die van genen af, zoodat er nu eens de teekenen van den razenden, en op andere tijden van den stillen kolder aanwezig zijn. — Is een van beiden niet het geval dan heeft men met eene andere hersenziekte (hersenontsteking, hersenvliesontsteking) te doen, welke niet zelden stille kolder ten gevolge hebben.

In het algemeen overvalt de kolder meer vette paarden of die sterk gevoederd worden en geringer arbeid verrichten dan werkpaarden. Ruinen zijn daaraan bij voorkeur onderhevig. Paarden van eene slappe of teedere lichaamsgesteldheid, alsmede die eene suffe, neerslachtige geaardheid bezitten, hellen het meest tot den stillen kolder over, gelijk men mede wil, dat de zoodanige, welke een klein en teruggebogen voorhoofd hebben, als de Holsteinsche paarden, daartoe, eene bijzondere voorbeschiktheid bezitten. — Sterke paarden, integendeel, van een droog gestel en van een levendig of vurig temperament zijn meer aan den razenden kolder onderworpen. De uitwendige

oorzaken, welke tot het ontstaan van den kolder aanleiding geven, zijn verschillend. Hiertoe behooren al de zoodanige, welke eene ziekte der hersenen kunnen te weeg brengen, als: uitwendig geweld op het hoofd aangebracht, felle zonnehitte, (*zonkolder*), al te warme stallucht, slecht of verhittend voeder, onmatige beweging en verhitting des lichaams, enz. Eene belette voldoening der geslachtsdrift kan bij heete merriën en hengsten den kolder doen ontstaan, in welk geval de ziekte den naam van *zaadkolder* of *moederkolder* draagt. Bij storingen van den bloedsomloop in den buik noemt men de ziekte wel *maagkolder*. Voorts kunnen slijmstoffen en wormen, in de buiksingewanden huisvestende, de hersenen door medegevoel aandoen, en den kolder veroorzaken. Men heeft insgelijks, door het openen van paarden, die aan den kolder gestorven zijn, waargenomen, dat er eene ophooping van water, verhardingen of blaaswormen in de hersenen aanwezig was, terwijl deze op andere tijden door een beenuitwas aan de binnezijde der hersenpan gedrukt werden. In zoodanige oorzaken moet zeker de ongeneeslijkheid des kolders dikwijls gezocht worden. De ziekte is *erfelijk* en gaat dus van de ouders op de kinderen over.

Om den kolker te genezen is het noodig, dat men vooraf onderzoek doet, welke der gemelde oorzaken dien mag te weeg gebracht hebben, ten einde daarnaar de behandeling in te richten.

Ontstaat hij door verhitting des lichaams of door ontsteking der hersenen, zoo moet men terstond eene aderlating van twee of drie pond bloed uit de halsader doen, welke, naar eisch der noodzakelijkheid, meermalen moet herhaald worden. Men geve voorts tweemaal daags des morgens nuchteren, en 's avonds na het laatste voeder, telkens drie lood gezuiverden *salpeter*, in een pond water opgelost, in. Wil het paard deze drank niet hebben, zoo kan men de volgende ontstekingwerende en laxeerende likking geven.

Neem: *Salpeter*, twee en een half ons,
Wonderzout, een half pond.

Meng dit met honig tot eene likking, waarvan het paard drie- of viermaal daags drie lood worden ingegeven. Het is noodzakelijk, dat het paard goed laxeere: heeft dus het voorgeschreven middel die uitwerking niet, zoo moet men eenmaal daags nog vier of zes lood *wonderzout* afzonderlijk geven.

Sommigen geven tot dat einde middelen, welke de darmen sterker prikkelen, om eene afleiding van het hoofd te verwekken; b. v.

Neem: *Poeder van jalappe*, drie lood,
Verzoete zoutzure-kwik, vier wichtjes.

Met honig tot een slikbrok gemaakt zijnde, wordt deze op eens ingegeven.

Het paard moet in een koelen stal gezet, met dikwijls frisch gehaald gras gevoederd, en 's morgens vroeg en 's avonds laat in de koelte een half uur lang rondgeleid of gereden worden. Wanneer de gelegenheid het toelaat, kan men het ook 's nachts en op koele dagen in de weide laten gaan, doch zoodra het warm begint te worden, moet het wederom op stal worden gezet. Het is nuttig het tweemaal daags in het water te brengen, indien men namelijk het paard besturen kan; anders wassche men het met koud water over het geheele lichaam, en begiete den kop dikwijls met koud water, of legge doeken, welke met water bevochtigd worden, daarom. Tevens moet men eene fontenel voor de borst of onder het lijf zetten. Eenigen zetten deze aan weerszijden van den hals, nabij de ooren, of voor het voorhoofd.

Indien de ziekte bij een paard ontstaat, dat te sterk is gevoederd en te weinig beweging heeft, zoo moet deze levenswijze bij het herstellen des paards veranderd worden.

Staat de kolder met uitslagziekten die spoedig verdreven zijn in verband, zoo moeten, behalve de gemelde uitwendige behandeling, bestaande in aderlatingen, baden, fontenellen, enz., andere middelen worden aangewend. Hiertoe kan men zich bedienen van het voorschrift, dat op blz. 91 is opgegeven, of ook van het volgende:

Neem: *Zwavel*,
Spiesglans, van ieder twee ons,
Jeneverbessen,
Gezegende distel,
Engelwortel,
Bloemen van wolverlei, van ieder twaalf lood.

Deze middelen, tot poeder gestampt zijnde, worden met *vliersap* of *honig* tot eene likking gemaakt en hiervan geeft men het paard driemaal daags drie lood in. Deze middelen kunnen insgelijks worden aangewend, bijaldien opgedroogde mok of andere verzweringen als de oorzaak des kolders kunnen aangemerkt worden. Men moet dan tevens trachten, door het smeren van *spaansche-vliegzalf* op de plaats der verzwering, deze wederom open te maken en tot verettering te brengen.

Zijn er teekens aanwezig, die te kennen geven, dat de kolder uit de ingewanden ontstaat, dan moeten de volgende middelen worden aangewend.

Neem: *Wonderzout*. vier ons,
Room van wijnsteen,
Gezuiverde potasch, van elk twee ons,

Ammoniak-zout, twaalf lood,
Braakwijnsteen, drie lood,
Honig, of in de plaats
Uittreksel van leeuwentand, zooveel als genoeg is om de gemelde zelfstandigheden te verbinden.

Men maakt daarvan dertig gelijke deelen, of zooveel pillen, waarvan men driemaal daags eene geeft. Zijn deze alle toegediend, zoo geve men de volgende laxeerpil:

Neem: *Aloë*,
Room van wijnsteen, van elk drie lood.
Poeder van jalappe, één en een half lood,
Witte zeep, zooveel als genoeg is om van deze middelen eene pil te maken.

Wanneer door deze geneeswijze de toevallen van den kolder wel verbeterd doch niet geheel weggenomen worden, zoo is het noodig haar gebruik te herhalen. Hierbij moet het paard op een schralen leefregel gehouden worden, en natgemaakte tarwezemelen met weinig haver, en eene geringe hoeveelheid hooi tot voeder gebruiken; des zomers geve men het gras of groen voeder, zooals de bladen van den leeuwentand, hoefbladen, distelen, alle soort van salade, enz. Nadat de ingewanden van de onzuiverheden bevrijd zijn en de kolder gebeterd is kan men de ingewanden door het volgende middel versterken:

Neem: *Gentiaan-wortel*,
Jeneverbessen,
Eikenbast, of in de plaats:
Wilgenbast,
Gewoon zout, van ieder één half pond.

Tot poeder gestampt zijnde, worden daarvan telkens drie lood onder het voeder gemengd.

Wanneer er wormen in de maag en darmen aanwezig zijn, door wier prikkeling de hersenen uit medegevoel door den kolder worden aangedaan, zoo kunnen alleen zoodanige middelen dien genezen, die het vermogen bezitten om de wormen te dooden en uit te drijven. (*Zie het hoofdstuk over de wormen*).

Ontstaat de kolder uit de belette voldoening der geslachtsdrift, zoo stelle men het paard in de gelegenheid zijne natuurdrift in dezen op te volgen, waardoor de ziekte dikwijls wordt genezen. Men kan het tevens aderlaten, en ter verkoeling van het lichaam twee- of driemaal daags twee lood *salpeter* geven en het dikwijls in koud water baden. Bij zaadkolder is het kastreeren aan te raden.

Deze geneeswijzen kunnen zoowel bij den stillen als bij den razenden kolder worden opgevolgd. Daar de laatste evenwel met meer hevige verschijnselen van prikkeling der hersenen ge-

paard gaat. moet men de aderlatingen eerst tweemaal om de zes of acht, en dan alle vierentwintig uren herhalen. Bij de twee eerste aderlatingen kan men drie of vier, ja zelfs, bij volbloedige paarden, vijf pond, doch vervolgens twee pond bloed aftappen, totdat de toevallen bedaren en het paard rustiger wordt. Gedurende den tijd dat het paard raast, kan men er niets mede beginnen; men moet dus de bedaarde tusschenpoozen waarnemen om het de noodige hulp toe te brengen. Voorts moet het paard in eenen stal gezet worden, alwaar het zich gedurende het woeden en razen niet kan beschadigen.

De razende kolder is eene gevaarlijke ziekte, waaraan het paard dikwijls binnen korte dagen sterft. De stille kolder is van een meer sleependen aard, waarvan ook dikwijls de paarden, ongeacht de beste geneeswijze levenslang de sporen overhouden. Men kan ter verbetering van dezen toestand nog het volgende middel beproeven:

Neem: *Bladen van nachtschade*, twee en een half ons,
Zevenboom, twaalf lood,
Braakwijnsteen, één en een half lood.

Tot poeder gewreven zijnde, maakt men hiervan met honig twaalf pillen, waarvan viermaal daags eene wordt ingegeven.

Wanneer er onder de opgegeven behandelingen binnen vier weken geen de minste beterschap volgt, is het raadzaam het paard af te maken, dewijl er dan reden is om te vermoeden, dat de kolder uit ophooping van water of andere plaatselijke oorzaken in het hoofd ontstaat. Het aftappen van het water uit de hersenen kan als laatste middel beproeft worden.

20e HOOFDSTUK.

Over de steegsheid of tusschenpoozende krankzinnigheid.

Bestaat in eene gedurende het gebruik periodisch zich voordoende ongewone en hardnekkige onvolgzaamheid en tegenstreving.

In den stal is gewoonlijk niets ziekelijks aan het dier waar te nemen; slechts somwijlen evenwel bemerkt men (bij het poetsen of optuigen) eene zekere eigenzinnigheid en tegenstreven. Ook bij het gebruik bespeurt men soms gedurende langen tijd aan het dier niets. Maar plotselings en geheel onverwachts weigeren zij de dienst en zijn niet voorwaarts te brengen, noch door goed- en zachtheid, noch door straffen, blijven als vastge-

nageld staan, of gaan achteruit, naar de eene of andere zijde, keeren om, of steigeren, slaan, vallen achterover. Niets kan zoodanigen aanval overwinnen, zelfs niet de hardste kastijding; in tegendeel daardoor wordt gewoonlijk het tegenstreven hardnekkiger en boosaardiger. Men moet dus wachten tot de aanval over is, en, hetgeen aan te raden is afstijgen of het paard uitspannen. De aanvallen herhalen zich na korten of langen tijd, komen dan eens spoediger en heviger te voorschijn, dan weder zeldzamer; zij ontstaan zonder eenige aanwijsbare oorzaak, of worden door zinsindrukken te voorschijn geroepen, soms van bepaalden aard bijv. van herbergen, bruggen, slaan, drukken van het tuig.

Men onderscheidt twee soorten van steegsheid.

1. *Schijnbare* (relatieve) steegsheid. Zij komt niet onder alle omstandigheden of bij elke dienst voor en wordt door bepaalde uitwendige inwerkingen veroorzaakt, die voorkomen kunnen worden; bijvoorbeeld door slecht, ongewoon optuigen, ruwe behandeling, een ongeschikte voor het paard ongewonen ruiter of menner.

2. *Ware* (absolute) steegsheid. Komt gelukkig zelden voor en is een ware ondeugd, ontstaan door eene vroegere slechte behandeling, of eene ware hersen- of zenuwziekte. Hier komen de aanvallen als van zelf, of na geringe oorzaken, die in geene verhouding staan met de opvolgende hevige tegenstrevigheid, zoo bijvoorbeeld bij plotselinge verandering van de beweging, het iets sterker aanhouden van den teugel, een hevige regenbui.

Eene geneeskundige behandeling van dit gebrek bestaat er niet.

21e HOOFDSTUK.

Over de duizeligheid en beroerte.

Hieraan zijn dikke en vette paarden het meest onderhevig. De aanvallen ontstaan gewoonlijk gedurende of na de voedering, zelden in den stal of onder den ruiter. Men kent de duizeligheid aan de volgende teekenen: het paard staat treurig en eet weinig; het laat den kop hangen, en wanneer het uit den stal wordt geleid, loopt het zonder bewustheid om. Bij andere paarden hebben deze teekenen niet plaats, maar zij zijn vroolijk en eten het voeder met graagte; doch zoodra deze loopen, tillen zij de voeten buitengewoon hoog op, en zetten ze dan binnen, dan buitenwaarts, en tuimelen naar alle kanten; indien het paard kort omgedraaid wordt, dreigt het achterdeel om te vallen;

meermalen valt ook het paard neder, en blijft een tijdlang op den grond liggen; zoolang evenwel als het stilstaat bespeurt men er niets ongewoons aan. De pols is daarbij doorgaans vol en langzaam.

De duizeligheid ontstaat gewoonlijk uit vol- of dikbloedigheid, vooral als daarbij door beweging des lichaams eene vermeerderde aandrang des bloeds naar het hoofd wordt te weeg gebracht. Eene al te sterke voedering, in evenredigheid van den arbeid, alsmede het gebruik van verhittende of prikkelende voeders, gelijk boonen, maken het paard tot duizeligheid voorbeschikt. Hartziekten veroorzaken evenzoo de ziekte.

Om haar te genezen, moet men het paard één- of meermalen eene aderlating van twee of drie pond uit de hals- of spooraderen doen en het driemaal daags drie lood *salpeter* ingeven, in water opgelost, waarbij men het om den anderen dag een verkoelend laxeermiddel, als bijvoorbeeld twaalf lood *wonderzout* kan geven. Het paard moet in een koelen stal worden gehouden, en een schralen, verkoelenden leefregel volgen, terwijl het tevens, ter voorkoming der volbloedigheid, later meer beweging moet hebben. In het voorjaar of in den zomer moet het paard in de weide gaan of anders met gras gevoederd worden. Is deze behandeling niet voldoende om de duizeligheid geheel weg te nemen, zoo moet men eene etterdracht voor de borst of aan den hals zetten en deze eenigen tijd onderhouden.

Strijchnine in stijgende dosis van een half tot drie korrels dagelijks, en *opium* van anderhalf tot twee wichtjes dagelijks driemaal en gedurende negen dagen gegeven, zijn soms doelmatig gevonden.

Ook kunnen wormen, in de ingewanden huisvestende, duizelingen verwekken, die door zoodanige middelen moeten genezen worden, als in het hoofdstuk over de wormen opgegeven worden.

Herhaalde duizelingen zijn dikwijls als de voorboden eener aanstaande beroerte te beschouwen. Deze wordt daaraan gekend, dat de paarden eensklaps gevoel- en bewegingloos ter aarde vallen, terwijl de ademhaling en de polsslag nog voortduren. Wil men daarbij middelen ter redding beproeven, zoo doe men het paard eene aderlating van drie tot zes pond bloed uit de halsader, of, hetgeen nog beter is, uit de slaapslagader van het hoofd, en herhale deze, in eene mindere hoeveelheid, na weinige uren een- of meermalen. Het hoofd moet dikwijls met ijskoud water begoten worden, of men legge daarin bevochtigde doeken er omheen. Voorts zette men eene fontenel voor de borst of aan beide zijden van den hals, wrijve het

lichaam met stroo en wassche de beenen met warm water. Men blaze het paard snuiftabak met een weinig peper vermengd in den neus, en zette het eene klisteer van tabaksrook, op de wijze zooals deze in het hoofdstuk over het koliek der paarden wordt voorgeschreven, of ook van water, waarin veel zout is opgelost. Heeft men het zeldzaam geluk om het paard uit zijne bedwelming op te wekken, zoo geve men het eerst eenige dagen lang één- of anderhalf ons *wonderzout*, om verkoelend te laxeeren, en vervolgens ter versterking van het volgende poeder driemaal daags, drie lood over het kortvoeder:

Neem: *Gentiaan-wortel*,
Jeneverbessen, van ieder twee ons,
Bloemen van wolverlei, één ons.

Gestampt zijnde worden deze vermengd.

Blijven de beenen zwak, zoo moeten zij dikwijls met *brandewijn*, met warme *jeneverspoeling*, of ook eenmaal daags met een sterker prikkelend middel, bestaande uit drie deelen *bijtenden ammoniak-geest*, en een deel *aftreksel van spaansche vliegen* gewreven worden.

Somwijlen blijft het paard na eene lichte beroerte slechts aan de halve zijde des lichaams verlamd, in welk geval dezelfde inwendige geneesmiddelen en uitwendige wrijvingen kunnen aangewend worden.

Ook door het eten van bedwelmende planten kunnen de paarden duizelingen, eene beroerte of verlamming krijgen. Men moet alsdan die middelen aanwenden, welke dienstig zijn om de uitwerking van zoodanige planten krachteloos te maken, en die in het hoofdstuk over de vergiften gevonden worden.

22e HOOFDSTUK.

Over de vallende ziekte.

Deze behoort onder de zeldzame ziekten der paarden. Hare kenteekenen zijn deze: Het paard tuimelt, evenals bij de duizeligheid en valt ter neder; de leden worden krampachtig bewogen; het knarsetandt en slaat met al de vier beenen; de ademhaling is bezwaarlijk, steunende, waarbij de flanken sterk slaan; de oogen worden verdraaid; het schuim staat op den mond; de afgang en de pis gaan onwillekeurig af: somwijlen breekt het zweet over het geheele lichaam uit. Aanroepen, steken met naalden wordt het dier niet gewaar. Wanneer zoodanige aanval over is, blijft het paard eenige oogenblikken stil en als be-

dwelmd liggen, en springt alsdan met een diepen zucht op, waarna het volkomen weder gezond is en eet als te voren. Niet altijd evenwel valt het paard om, maar het blijft somwijlen stijf voor de krib staan en houdt den kop daarin, of het blijft achterover aan den halster hangen. Deze verschijnselen komen na een korteren of langeren doch onbepaalden tijd terug.

Paarden, die zeer gevoelige zenuwen hebben, zijn aan dit toeval onderhevig, en bij deze kan de aanwezigheid van wormen of ook van onzuiverheden in de maag en ingewanden de vallende ziekte veroorzaken. In het eerste geval moeten wormdoodende en afdrijvende middelen gegeven worden. In het laatste geve men eerst een tijd lang driemaal daags vijf lood *wonderzout*, waarop men vervolgens twee en een half ons van hetzelfde zout op eens ingeeft, om het paard behoorlijk te doen laxeeren. Blijft de vallende ziekte, nadat de ingewanden behoorlijk gezuiverd zijn, nog voortduren, zoo kan men de volgende zenuwversterkende middelen geven:

Neem: *Valeriaanwortel*, twaalf lood,
Duivelsdrek,
Salpeter, van ieder zes lood,
Kamfer, vier wichtjes.

Tot poeder gemaakt zijnde, menge men deze met honig tot eene likking, en geve hiervan driemaal daags drie lood in.

Belladonna in stijgende giften van drie en een half tot twintig wichtjes dagelijks eenmaal gedurende vier dagen gegeven, daarna twee dagen ophouden en dan weder beginnen — heeft wel eens genezing aangebragt.

Daar de vallende ziekte ook uit andere oorzaken kan ontstaan, die in het hoofd verborgen liggen en niet kunnen worden weggenomen, als bij voorbeeld verhardingen der hersenen, eene ophooping van water of de aanwezigheid van blaaswormen, beenuitwassen aan de hersenholte, enz., zoo blijft de genezing dezer ziekte dikwijls hoogst onzeker.

23e HOOFDSTUK.

Over de mondklem, de klem en de regtstijvigheid, stijfkramp of herteziekte.

Van alle ziekten, waaraan het paard onderhevig is, is deze als eene der verschrikkelijkste te beschouwen, zoowel uit hoofde van de hevigheid der toevallen, waarmede zij gepaard gaat, als omdat zij bijna altijd doodelijk is. Zij bestaat in eene algemeene kramp

van de spieren des lichaams, doch worden meestal de spieren der kaken het eerst en voornamelijk aangedaan, waardoor de mond gesloten wordt. De verschijnselen welke daarbij worden waargenomen zijn deze: De kaak- of kauwspieren trekken zich krampachtig samen, zoodat het paard den mond niet kan openen, hetwelk zelfs dikwijls met het grootste geweld niet kan gebeuren. Tevens zijn de spieren van het hoofd en die, welke de oogen bewegen, krampachtig aangedaan, zoodat deze zich in het hoofd verdraaien, terwijl de oogleden wijd geopend worden, hetwelk een leelijk aanzien geeft; er loopt veel taai speeksel uit den mond; de ooren staan stijf en onbeweeglijk. De kramp valt verder op de spieren van den hals, der schouders en voorbeenen, alsmede op de spieren van de ruggegraat, den buik en den staart, eindelijk ook van die der lenden en achterbeenen; somwijlen wordt de hals achterwaarts overgebogen, de bovenlip in de hoogte opgetrokken, terwijl de neusgaten wijd openstaan; op andere tijden wordt de hals naar den grond getrokken; het lijf is opgespannen; de beenen staan wijd van elkander, zijn stijf en onbeweeglijk; eindelijk valt het dier om, en het sterft onder de vreeslijkste kramptrekkingen. Met deze gesteldheid gaat eene ontstekingskoorts en den meesten tijd ook eene ontsteking der longen gepaard. De ademhaling is dan moeilijk, kort en schielijk, en de pols hard en ras. Somwijlen worden de achterdeelen het eerst door de kramp aangedaan, terwijl deze zich vervolgens naar voren toe uitstrekt.

De meest gewone oorzaak dezer gevaarlijke ziekte is, evenals de bevangenheid, in het vatten van koude gelegen (*rheumatische klem of regtstijvigheid*). Zij kan voorts door zware pijnlijke aandoeningen der zenuwen worden voortgebracht, als door het intreden van spijkers in den voet, (*) door beleediging der zenuwen, bij gescheurde of andere wonden, bij het afslaan van den staart, of bij het snijden van hengsten, indien de zaadzenuwen niet geheel doorgesneden zijn en gerekt worden; (*traumatische klem* of *wond-regtstijvigheid*).

Wanneer de klem met geene longontsteking gepaard gaat, moet men aan elke zijde van den hals de ader openen, en uit ieder anderhalf of twee pond bloed aftappen. Is de mond nog niet geheel gesloten, of kan men dien door middel van eene mondschroef openen, zoo geve men den volgenden drank in:

Neem: *Duivelsdrek*, een en een half lood,
Los dit op in een half pond kokend water en voeg daarbij:
Vloeibaar heulsap, acht wichtjes,

(*) *Zeer dikwijls* wordt deze ziekte door deze oorzaak voortgebragt. Men mag bij deze ziekte geroopen *nimmer* het onderzoek van den hoef daarop verzuimen.

Kamfer, vier wichtjes,

Men herhale het ingeven van dezen drank alle acht uren, of men geeft tot hetzelfde oogmerk om de twee uren het volgende:

Neem: *Kamfer*, vier wichtjes,
Verzoete geest van salpeter, drie lood,
Aftreksel van bevergeil, of in de plaats:
Hersthoorngeest, één en een half lood,
Water, één half pond.

De spieren van de kaak moeten alle twee uren met het volgende smeersel ingewreven worden:

Neem: *Olijf-* of *lijnolie*, twaalf lood,
Kamfer, acht wichtjes,

Men wrijve de kamfer onder de olie, zoodat deze daarin wordt opgelost, en menge daaronder:
Hoffmanns-droppels, zes lood.

Tevens moet men het paard, alle drie uren, eene klisteer zetten, zooals op blz. 115 is voorgeschreven.

Het is ook nuttig, dat men het lichaam aanhoudend met stroo of met warme wollen lappen wrijve; tusschenbeide stelle men onder het hoofd, dat met een kleed omhangen is, een dampbad, bestaande uit eenige handen vol *bilzenkruid*, *kamille-* en *vlierbloemen*, waarop kokend water wordt gegoten. Het paard moet met kleeden overdekt en in ruim stroo gezet worden.

Betert bij deze behandeling de kramp of mondklem niet binnen acht of tien uren, zoo moeten onverwijld aan iedere zijde van den hals, of ook aan de borst of dij, etterdrachten gezet worden, en om deze te sterker te doen werken, moeten zij met *spaansche-vliegzalf* besmeerd worden. Men moet ook dan de aderlating herhalen. Kan het paard nog loopen, zoo is het dienstig het van tijd tot tijd rond te leiden.

Gaat de mondklem met eene longontsteking gepaard, zoo moeten behalve de aderlating en dezelfde uitwendige behandeling deze geneesmiddelen inwendig toegediend worden:

Neem: *Kamfer*, een en een half wichtje,
Salpeter, acht wichtjes,
Wonderzout, drie lood,
Room van wijnsteen, één en een half lood.

Tot poeder gewreven zijnde, worden deze met een half pond water ingegeven, hetwelk alle drie uren moet herhaald worden.

Is de mondklem het gevolg van wonden, waarbij de zenuwen beleedigd of gedeeltelijk zijn doorgesneden, zoo moeten deze geheel afgesneden worden. Indien zij ontstaan is door het opdrogen van verzweringen, zoo moet men trachten deze opnieuw open te maken, en door prikkelende zalven, als bijvoorbeeld de *spaansche-vliegzalf*, tot verettering te brengen.

Wanneer bij de mondklem de mond zoo sterk gesloten is, dat men geen inwendige middelen kan ingeven, zoo moet men zich alleen tot de aanwending der uitwendige geneeswijze bepalen, welke altijd kan in 't werk gesteld worden.

24e HOOFDSTUK.

Over het koliek, de buikpijn of de darmjicht; het buikwee.

Is eene pijnlijke krampachtige aandoening der darmen. De volgende toevallen hebben daarbij in eene meerdere of mindere mate van hevigheid plaats: Het paard staat neerslachtig, laat den kop hangen en eet niet; het ziet dikwijls naar den buik om; de buikspieren worden somwijlen krampachtig ingetrokken; het paard krapt met de voorvoeten in den grond. werpt zich dikwijls neder en springt spoedig weder op; het neemt dikwijls de houding aan, alsof het wateren moet. Wanneer de pijn heviger wordt, werpt het zich niet alleen op den grond, maar slaat ook, met de vier beenen, zoowel als met het hoofd, en het wentelt zich. Bij den hevigsten trap der ziekte, hebben er dezelfde verschijnselen plaats, welke eene ontsteking der ingewanden kenmerken. Doorgaans gaat de buikpijn met verstopping van den afgang gepaard, wanneer het *besloten koliek* genoemd wordt, of er heeft een doorloop plaats, en dan zegt men dat het paard het *open koliek* heeft. Ook staat de buik somwijlen opgeblazen, en men hoort eene sterke rommeling van winden daarin, wanneer er *windkoliek* plaats heeft.

Het buikwee kan uit zeer verschillende oorzaken ontstaan, als uit het vatten van koude, wanneer het paard bezweet is. Onverteerbaar of slecht voeder, als bedorven, schimmelig hooi; slecht drinkwater; verstopping van den afgang (*verstoppingskoliek*) en eene daarbij veroorzaakte ontwikkeling van lucht in de darmen (*windkoliek*), wormen, (*wormkoliek*) te veel voeder (*overvoederingskoliek*), en in het algemeen alles, wat eene scherpe prikkeling op de darmen te weeg brengt, als vergiften (*vergiftigingskoliek*), kan tot het koliek, zoowel als tot ontsteking dezer ingewanden aanleiding geven.

De behandeling van het koliek moet naar het onderscheid der oorzaken, welke dit hebben te weeg gebracht, op verschillende wijze in het werk worden gesteld.

Geeft het paard, na het vatten van koude, doordien het warm zijnde op den tocht der lucht heeft gestaan, of, zooals ook meermalen plaats heeft, schielijk koud water heeft gedronken, ter-

stond daarop eene aandoening van buikpijn te kennen, zoo zette men het in stroo, overdekke het met kleeden, wrijve het lichaam, vooral onder en langs den buik, met stroo of met warme wollen lappen, en geve het van tijd tot tijd eene matige beweging om de belette werking of uitwaseming der huid te herstellen. Men kan het tevens een kan warm gemaakt *zwaar-* of *jopenbier* ingeven, waaronder een lood gestampt *anijs-* of *venkelzaad* kan gemengd worden. Ook kan men hiertoe gebruik maken van eene halve flesch warmen rooden wijn, waarin een lood *duivelsdrek* is opgelost.

Helpt dat niet genoegzaam, of is het koliek heviger, zoo doe men het paard eene aderlating van twee pond bloed uit de halsader, en zette het om het uur eene klisteer, bestaande uit de volgende middelen:

Neem: *Lijnzaad*,
Kamillebloemen, van elk een ons.

Kook deze in vier pond water, en voeg bij het vocht nadat het doorgezegen is:

Lijnolie, een half pond.

Hiervan doe men telkens zooveel in de klisteerspuit, als daarin bevat kan worden en brenge het lauwwarm binnen. Men kan met voordeel acht wichtjes *duivelsdrek* en een of een half wichtje *kamfer* in het vocht voor elk klisteer ontbinden.

Voorts geve men den volgenden drank:

Neem: *Kamillebloemen*, twee handen vol.

Laat deze gedurende een kwartier uurs in een pond kokend water trekken; zijg het vocht door, en doe er bij:

Duivelsdrek,
Salpeter, van elk één en een hálf lood,
Lijnolie, vijf onsen.

Houdt het buikwee aan, dan herhaalt men het ingeven van den drank om het uur of om de twee uren, en voegt alsdan daarbij:

Vloeibaar heulsap, vier wichtjes.

Het paard meet lauw lijnzaadwater, of water, waaronder tarwezemelen of roggemeel gemengd zijn, tot drinken gebruiken.

Is de oorzaak van het krampachtig buikwee in eene verstopping van den afgang gelegen, zoo moet men deze in de allereerste plaats trachten weg te nemen, door het paard eerst alle half uur en vervolgens alle uren, de voorgeschreven klisteer te zetten, waaronder men dan telkens vijf of zes lood *gewoon* of *wonderzout* kan oplossen. Heeft men niet zoo spoedig de klisteer bij de hand, dan brenge men een stuk zeep, ter grootte van een hoenderei, vooraf met olie besmeerd en dan met zout bestrooid, in den endeldarm, zoover naar binnen als

men reiken kan. Wordt deze steekpil (of *zetpil*) met de drekstof uitgeperst, dan moet deze telkens wederom op de gezegde wijze, na vooraf opnieuw met olie besmeerd en met zout bestrooid te zijn, worden binnengebracht, en zulks zoo dikwijls totdat er eene genoegzame ontlasting van den afgang volgt. Men diene intusschen tevens om het uur den voorgeschreven drank toe; doch het *vloeibaar heulsap* dient daarbij alleen dan gevoegd te worden, wanneer de toevallen van het koliek in een meerderen of minderen trap blijven voortduren, nadat er eene voldoende ontlasting van den afgang plaats heeft.

Het is eene algemeene gewoonte, om in deze en andere gevallen, alwaar eene buiksverstopping plaats heeft, de droge meststoffen uit den endeldarm met de hand af te halen. Door deze behandeling kan dit deel gemakkelijk beleedigd worden, en is zij dus in het algemeen niet zeer aan te prijzen. Men trachtte echter altijd liever eerst de stoffen door vloeibare en weekmakende klisteeren te ontbinden en op deze wijze hare ontlasting te bevorderen. Zijn deze niet voldoende, zoo brenge men den arm, vooraf met olie besmeerd, binnen den endeldarm, en hale den mest, zoover men reiken kan, voorzichtig en met vermijding van alle ruwheid in deze behandeling af. (Men noemt dit de *kamer ledigen*). Dat de lange nagels vooraf van de vingeren moeten geknipt worden is iets dat van zelf spreekt.

Wanneer de verstopping der darmen zoo hardnekkig is, dat zij door al deze middelen niet wordt weggenomen, hetwelk dikwijls daaraan is toe te schrijven, dat de darmen in elkander zijn geschoven of dat er een zoogenaamde *darmkronkel* plaats heeft, zoo moet men eene klisteer van tabaksrook aanwenden; hetwelk het best op de bekende wijze geschiedt, zooals zulks met het gewone werktuig geschikt voor menschen, wordt in het werk gesteld, indien zoodanig werktuig slechts van eene langere pijp voorzien wordt. Bij gebreke hiervan kan men zich op deze wijze redden: Men neemt een stok van vlierhout, ter dikte van een duim en die anderhalve voet lang is; dezen maakt men glad en stoot er de pit uit; in het eene einde bevestigt men eene afgebrokene, gewone pijp, die los met tabak gestopt is en aangestoken wordt; het andere eind van den stok wordt in den vooraf ontledigden endeldarm gestoken. Het paard begint alsdan door de uit- en ingaande lucht den tabak te rooken, door de prikkeling waarvan de ingewanden tot ontlasting der drekstoffen krachtdadig worden aangezet, terwijl tevens de verstoppingen der darmen, uit de laatstgemelde oorzaak, namelijk van ineenschuiving, ontstaande, ten gevolge van uitzetting door den rook, somwijlen nog worden weggenomen.

Nadat het paard op de eene of andere wijze van de verstop-

ping is bevrijd, en daardoor het buikwee heeft opgehouden, moet men trachten te verhoeden, dat deze opnieuw kan ontstaan. Hiertoe kan men het paard dagelijks een of een en half ons *wonderzout* in twee kannen *aftreksel van kamillebloemen* ontbonden, met een ons gewone *siroop* of *honig* ingeven. Tevens zorge men, dat het paard alleen spaarzaam en licht verteerbaar voeder, als tarwezemelen, grof gemalen haver of garstenmeel, benevens weinig en goed oud hooi, of stroo gegeven worde.

Men moet zich wachten om ter bevordering van den afgang bij kolieken met verstopping gepaard, sterk werkende, of verhittende afvoerende middelen te geven, waardoor zeer licht eene ontsteking der darmen wordt veroorzaakt 1). Het meeste voordeel mag men voorzeker van het geschikte en herhaalde klisteeren verwachten.

Het windkoliek wordt veroorzaakt door het eten van veel versch, winderig of groen voeder op eenmaal, zooals jonge klaver, kool- of moesbladen, het loof van knollen enz., of ook van nieuw hooi, dat nog niet gebroeid heeft. Uit zoodanige voeders wordt eene groote hoeveelheid lucht ontwikkeld, die, zich niet kunnende ontlasten terwijl de darmbuis krampachtig gesloten wordt, opgesloten blijft en de ingewanden geweldig uitzet, hetwelk de hevigste pijnen en zelfs eene ontsteking kan verwekken. In zoodanig koliek moet men middelen geven, welke de gisting in de maag beletten en die tevens windbrekend en krampstillend zijn. Men kan tot dat einde een kan *bitter* of *jopenbier*, alleen of met een half lood *duivelsdrek* ingeven, of ook een vierde van een kan *brandewijn*, met een halve kan *water*, en een en een half lood gestampt *anijs-* of *venkelzaad.* Ook kan men het paard eenige emmers vol water, bij wijze van een stortbad, over het lijf gieten; door de koude welke daardoor verwekt wordt, vermindert de uitzetting der lucht in de darmen, terwijl tevens door de schielijke aandoening, die dit middel te weeg brengt, de kramp kan worden weggenomen. Daarbij moet het paard in gedurige beweging gehouden en de buik vlijtig met stroo worden gewreven. Wil het paard zich wentelen, zoo moet men het daarin niet beletten, dewijl het dier daartoe bij dit en andere kolieken als door eene natuurdrift,

---

1) Ik kan niet nalaten hier ernstig te waarschuwen tegen de misbruiken, die te dezen opzichte in ons land vrij algemeen plaats vinden. Doorgaans toch bedienen zich onkundigen tot dit oogmerk bij allerlei kolieken en buiksverstoppingen van *aloë, kolokwint, jalappe* en andere heete, ontlastende middelen, welke dikwijls met eene verbazende stoute hand, en wel in verdubbelde giften, naar mate van de toenemende hevigheid der ziektetoevallen, worden ingegeven, terwijl de aanwending van verzachtende en ontbindende klisteeren schier geheel wordt verzuimd; van welke ongepaste en gebrekkige handelwijze voorzeker jaarlijks een groot getal paarden de slachtoffers worden, die door eene meer gepaste behandeling hadden kunnen behouden blijven.

ter vermindering der pijn genoopt wordt, en welke beweging voor de bevordering van de ontlasting der ingewanden als voordeelig kan beschouwd worden. Betert op deze wijze het windkoliek niet, zoo kan men de volgende middelen aanwenden:

Neem: *Gezuiverde potasch*, of
Delfstoffelijk loogzout (soda), een half lood.
Anijs- of *karwijzaad*,
Kalmuswortel, van elk drie lood.

Tot poeder gestampt zijnde, wordt het op eens met een halve kan brandewijn en een kan water ingegeven. Men kan, indien de opspanning en pijnen na één of twee uren op het ingeven van dit middel niet verminderen, het herhalen, en daarbij alsdan vier wichtjes *vloeibaar heulsap* voegen. Tevens kan er een klisteer van tabaksrook worden aangewend, en het doen eener aderlating uit de halsader of de spooraderen moet dan niet verzuimd worden. Ten slotte is men soms genoodzaakt om, door middel van de darmsteek, de lucht uit de darmen te ontlasten, welke operatie minder gevaarlijk is dan men vroeger meende

Nadat de opgeblazenheid opgehouden of verminderd is, zoo geve men een of twee lood *wonderzout* en acht wichtjes *duivelsdrek* in anderhalve kan bier ontbonden in, ten einde de ontlasting der darmen meer te bevorderen.

Men moet na het koliek in het algemeen, doch bijzonder na het windkoliek het paard eenen tijd lang alle groen voeder onthouden, en bij paarden, die aan dit laatste ongemak licht onderhevig zijn, vooral omtrent het voederen van klaver of ander winderig voeder omzichtig zijn; alsmede verhoeden, dat zij, kort nadat zij hiervan gegeten hebben, daarop drinken, waardoor te lichter gisting in de ingewanden ontstaat, en het gezegde ongemak alzoo te spoediger wordt voortgebracht.

Zijn de maag en darmen na het koliek zwak gebleven, hetwelk men vooral daaraan kent, dat het paard geen eetlust heeft, zooals het behoort, dan kan men eenigen tijd de volgende maagversterkende middelen laten gebruiken:

Neem: *Gentiaan-wortel*,
Kalmuswortel,
Mosterdzaad,
Jeneverbessen, van ieder twee onsen.
Keukenzout, twaalf lood.

Gestampt en tot eene poeder gemengd zijnde, geve men driemaal daags telkens een of twee lepels vol hiervan over het kortvoeder.

Het is bekend, dat door de prikkeling van wormen, die in de maag of darmen huisvesten, zeer hevige buikpijnen kunnen veroorzaakt worden. Om deze op het spoedigst te doen bedaren, geve men het volgende middel:

Neem: *Gewone siroop*, of
Honig,
Tarwemeel, van elk een half pond,
Melk, twee of drie kannen.

Onder elkander gemengd zijnde, wordt dit mengsel op eens ingegeven. Dit middel schijnt dáárdoor een heilzaam verzachtend vermogen te oefenen, dat het den inwendigen rok der maag en darmbuis omkleedt, en deze deelen aldus tegen de prikkelende knaging der wormen beveiligt. Mogelijk verschaft het ook aan deze dieren een aangenaam voedsel, waardoor zij voor een tijd overvloedig gespijzigd worden en zich onthouden van aan de ingewanden te knagen. Men kan de toediening hiervan meermalen herhalen. Somwijlen worden door dit middel zelfs vele wormen ontlast. Met voordeel kunnen hierbij zestig droppels *terpentijnolie* gevoegd worden. Ook kan men bij het koliek, uit wormen ontstaande, van andere middelen gebruik maken, bij voorbeeld:

Neem: *Geest van hertshoorn*,
Hoffmans-droppels, van elk vier wichtjes.
Boomolie, een en een half lood.
Aftreksel van vlier- of kamillebloemen, een kan, om, vermengd zijnde, op eenmaal te worden ingegeven. Zes tot tien lood *schoorsteenroet* met een kan warme melk gegeven, kan insgelijks als een krampstillend middel in het wormkoliek dienstig zijn.

Nadat de buikpijnen zijn opgehouden, moet men de afdrijving der wormen door zoodanige middelen bevorderen, als daartoe in het hoofdstuk over de *wormen* worden aanbevolen.

Gaat de buikpijn met een doorloop vergezeld, zoo kunnen daartegen, naar het onderscheid der bijzondere oorzaken, waaruit zij ontstaat, hoofdzakelijk dezelfde inwendige geneesmiddelen dienen, die in dit hoofdstuk zijn aanbevolen. Laxeermiddelen of klisteeren behoeven daarbij doorgaans niet te worden aangewend.

25e HOOFDSTUK.

Over den doorloop.

Bij den doorloop heeft niet alleen eene menigvuldige ontlasting van afgang plaats, maar ook bezitten de drekstoffen eene dunne, somwijlen stinkende, gal-, slijmachtige of bloedige hoedanigheid.

Onderscheidene oorzaken kunnen tot den door- of buikloop

aanleiding geven, als: galachtige of andere onzuiverheden, die als het gevolg van bedorven en slecht voeder in de maag en darmen huisvesten; het vatten van koude op de ingewanden; verhitting des lichaams door onmatige beweging of zwaren arbeid; schielijke verandering van voeder; zwakheid der verterings-werktuigen, enz.

Over den galachtigen buikloop is reeds in het hoofdstuk *over de galkoorts* gehandeld. Heeft de loop zijnen oorsprong uit eene verzameling van andere onzuiverheden in de darmen, hetwelk aan den bedorven en stinkenden reuk der ontlaste drekstoffen gekend wordt, zoo geve men het volgende middel:

Neem: *Room van wijnsteen*,
Wonderzout, van ieder twee ons,
Rhabarber, drie lood.

Tot poeder gewreven zijnde, worden deze met honig tot eene likking gemaakt, waarvan drie- of viermaal daags, een lepelvol kan worden ingegeven.

Bij den buikloop, uit gevatte koude ontstaande, moet het paard in een matig warm stal gehouden, met een kleed overdekt en in stroo gezet, alsmede dikwijls met stroo gewreven worden, om de belette uitwaseming der huid te bevorderen. Men late voorts slijmige middelen gebruiken, om de ingewanden te verzachten en hunne te groote prikkelbaarheid weg te nemen; waartoe men kan bezigen: ontbonden lijnzaad over het kortvoeder, lijnzaadwater, of lauw water, waaronder roggemeel is geroerd. Men kan tevens den volgenden drank ingeven, en zulks, naar de noodzakelijkheid, na verloop van eenige uren een- of meermalen herhalen:

Neem: *Kamillebloemen*,
Vlierbloemen, van ieder twee handen-vol.

Laat deze op één pond kokend water trekken, en voeg bij het doorgezegen vocht:

Poeder van gom, zes lood, of in de plaats:
Witte stijfsel, twaalf lood,
Duivelsdrek, acht wichtjes.

Bijaldien het paard toont hevige snijdingen en persingen te hebben, terwijl er sterke rommelingen in den buik gehoord worden, zoo moet er telkens vier wichtjes *vloeibaar heulsap* bij den drank gevoegd worden — Indien de afgang meer of minder bloedig is, worden dezelfde geneesmiddelen gevorderd.

Van een bijzonderen aard is de loop, die algemeen, zeer verkeerdelijk, het *vetsmelten* genoemd wordt. Er heeft hierbij menigvuldige ontlastingen van dikke vliezen plaats, vergezeld van hevige persingen,: de mest, die in kleine klompen en slechts weinig afgaat, is hard en met dezelfde slijmige vliezen omkleed.

Vervolgens gaan er geheele vliezen af, die als leer, dat in water geweekt is, uitzien. Somwijlen zijn de ontlaste stoffen met bloed verbonden.

Dit ongemak ontstaat vooral na eene onmatige verhitting des lichaams en eene daarbij gevatte koude, en bestaat in een hevige darm-ontsteking, waarbij doorzweeting van het stolbare gedeelte des bloeds 1) uit de fijnste vaten, het gevolg is. De schijnbare gelijkheid, die deze ontlaste stof met week vet heeft, zoowel als de gewone oorzaak, namelijk eene voorafgaande verhitting des lichaams, hetzij door den arbeid of bij heet weder, waardoor zij wordt voortgebracht, heeft waarschijnlijk tot het ongegrond gevoelen aanleiding gegeven, dat bij deze ziekte het vet in het lijf des paards is gesmolten.

Men moet ter genezing terstond in het begin eene aderlating doen, die ook nog somwijlen dient herhaald te worden. Voorts geve men verzachtende en verkoelende middelen, bij voorbeeld:

Neem: *Lijnzaad*, twee ons.

Kook het tot op vier pond water, en doe bij het doorgezegen vocht:

Salpeter, zes lood,
Lijnolie,
Honig, van elk één half pond.

Om daarvan alle twee uren een half pond in te geven. Tevens diene men herhaalde klisteeren toe, bestaande uit hetzelfde *afkooksel van lijnzaad*, alleen met de hierbij voorgeschrevene hoeveelheid *olie* vermengd, kunnende ook telkens in zooveel van dit vocht als in de klisteerspuit bevat wordt, vier wichtjes *heulsap* worden gevoegd.

Betert na twee of drie dagen de persloop niet, zoo neem; tien *maankoppen*.

Kook deze een uur lang in water, zoodat er vier pond overblijven, en meng bij het doorgezegen vocht:

Witte stijfsel, zooveel als genoeg is, om er een matig slijmigen drank van te maken, die, evenals de voorgaande kan worden ingegeven. —

Voorts moet hier dezelfde leefregel worden opgevolgd als hierboven bij den gewonen uit gevatte koude ontstaanden buikloop is aanbevolen.

Veulens, die nog de merrie zuigen, of ook, indien zij, afgewend zijnde, ongewoon hard voeder moeten eten, zijn meermalen aan eenen doorloop onderhevig, die uit het zuur of eene

---

1) Het is ditzelfde bestanddeel des bloeds, dat zich gewoonlijk in de ontstekingziekten, nadat het afgetapt is, afscheidt en zich op de oppervlakte van den gestolden bloedkoek als eene meer of min taaie slijm- of leerachtige korst vertoont.

ophooping van scherpe stoffen in de maag en darmen ontstaat. Hiertegen geve men hen, als zij beneden de twee maanden oud zijn, eenmaal daags, vier wichtjes *rhabarber* en acht wichtjes *magnesia* met water in, totdat de doorloop ophoudt. Zijn de veulens ouder, zoo kunnen deze middelen in eene dubbele hoeveelheid worden toegediend. Blijft de doorgang daarbij aanhouden, zoo geve men van het volgende poeder driemaal daags acht wichtjes met water in:

Neem: *Gestampte oesterschelpen*, zes lood,
Tormentilla-wortel, drie lood.

Meng dit te zamen.

Is een buikloop, van welken aard hij in het begin moge geweest zijn, aanhoudend of hebbelijk geworden, zoo moet zulks aan zwakte en te groote prikkelbaarheid der darmbuis worden toegeschreven, tegen welke hoofdzakelijk samentrekkende geneesmiddelen moeten gebezigd worden, als de volgende: *eiken-*, *wilgen-*, *paardekastanje-*, *simaruba-*, *kaskarilla-bast*, *oranjeschillen*, *tormentilla-* en *nagelwortel*, *gerooste rhabarber*, *Japansche-aarde*, *aluin*, enz., welke in vereeniging met slijmachtige zelfstandigheden en *heulsap*, in afkooksels of poeders kunnen gegeven worden; bij voorbeeld:

Neem: *IJslandsch mos*, twaalf lood,
Paardekastanje bast, zes lood.

Kook dit in vier ponden water tot op de helft, en voeg bij het doorgezegen vocht:

Poeder van gerooste rhabarber,
» » *Japansche-aarde*, van ieder een en een half lood.

Van dezen drank geve men drie- of viermaal daags één half pond in, of:

Neem: *Tormentilla-wortel*, twaalf lood,
Simaruba-bast,
Oranje-schillen, van ieder drie lood,
Gom, of
Witte stijfsel, zes lood.

Tot poeder gestampt en onder elkander gemengd zijnde, wordt hiervan driemaal daags een en een half lood met water of ook met een halve kan rooden wijn ingegeven. Houdt de doorgang onder het gebruik dezer middelen niet op, zoo voege men bij iedere gift van den drank of poeder vier wichtjes *vloeibaar heulsap*. Het is dikwijls noodzakelijk, bij een aanhoudenden doorloop nu en dan met het gebruik van onderscheidene versterkende middelen af te wisselen, waartoe men dan de overige, die hier opgegeven zijn, op dergelijke wijze bereid, in de plaats kan stellen. Op plaatsen, waar blauwe bessen groeien, leveren deze,

gedroogd zijnde, wegens hare zacht samentrekkende eigenschap, in vele gevallen een geschikt middel op tegen den doorloop. Men koke twee of drie handen-vol in een half pond water, en geve deze gift elken dag in.

Somtijds is eene aanhoudende (*chronische*) doorloop, zelfs van het begin af, alleen in zwakte der verteringswerktuigen te zoeken, hetwelk men daaraan weten kan, dat de drekstoffen slechts weeker dan gewoonlijk en met onverteerd voeder vermengd zijn, waarbij het paard ook somwijlen een verminderden eetlust toont. Men diene alsdan zoodanige middelen toe, die de maag versterken en de spijsvertering bevorderen. Hiertoe zijn de voorschriften geschikt, die op blz. 121 en 175, tot hetzelfde oogmerk zijn opgegeven.

Wanneer de loop het gevolg is van verandering des voeders, zal zij doorgaans beteren zoodra het paard aan het nieuwe voeder meer gewend is. Geschiedt zulks niet, en bemerkt men dat zoodanig nieuw voeder voor het paard niet geschikt is, zoo moet men het weder het oude of andere voeder geven, waarbij het zich beter bevindt.

Bij het paard komt soms een zoogenaamde *valsche doorloop* voor. Na de ontlasting van gewone maar wat weeke mest, volgt de ontlasting van eene bruin-gele waterige vloeistof, die ook wel alleen en soms zelfs zeer dikwijls uit de aars ontlast wordt, langs de dijen loopt en de haren doet uitvallen. Het is eene ziekte van het bekkenstuk van den endeldarm. De behandeling bestaat in warmhouden; men geve erwten en boonen in geringe hoeveelheid, daarna klisteeren van koud water, later van samentrekkende middelen, bijv. salie, aluin, ijzervitriool enz. Inwendig zijn geen geneesmiddelen noodig. Soms volgt de genezing spoedig, maar is de ziekte verouderd en is het slijmvlies reeds veranderd, dan duurt de herstelling langer en komt de ziekte dikwijls terug.

In alle soorten van buikloop zijn in het algemeen groene voeders, alsmede wortelen, enz. nadeelig, terwijl integendeel vaste, drooge voeders, als haver, stroo, goed oud hooi, haver met veel haksel, zacht geroostte erwten, enz., voordeelig zijn.

Eindelijk merk ik nog aan, dat men wel onderscheid moet maken, of de buikloop als eene ziekte op zich zelve bestaat, dan of hij als eene poging der natuur te beschouwen is, om het lichaam van schadelijke stoffen te ontdoen (*kritische doorloop*). Als zoodanige zijn de doorloopen aan te merken, die meermalen na voorafgaande koortsige of andere ongesteldheden ontstaan, die als heilzaam gehouden en derhalve niet moeten worden tegengegaan. Men kent zoodanige doorloopen vooral daaraan dat het paard daarbij vlugger en beter wordt, terwijl het bij de overige soorten des buiksloops lusteloos en steeds zwakker wordt (*colliquatieve doorloop*).

26e HOOFDSTUK.

Over de moeilijke waterloozing en de opstopping der pis.

De vrije ontlasting der pis kan op eene drievoudige wijze verhinderd zijn, namelijk de pis gaat in eene genoegzame hoeveelheid doch met moeite af, en het paard toont daarbij pijn te hebben; of het heeft gedurig aandrang om het water te loozen, maar ontlast onder moeilijke persingen en slechts droppelswijze eenig water. Dit ongemak wordt ook de *koude-* of *droppel-pis* genoemd; of de waterloozing is geheel belet.

Deze ongemakken kunnen het gevolg zijn van gevatte koude; het gebruik van slecht voeder, bedorven, brak drinkwater, vooral wanneer het paard daaraan niet gewend is, enz., daartoe aanleiding geven. Door zoodanige oorzaken wordt eene scherpe pis afgescheiden, die de blaas sterk prikkelt en tot eene gedurige ontlasting der pis aanzet, terwijl de mond der blaas dikwijls door eene krampachtige werking van de sluitspier gedeeltelijk of geheel wordt gesloten.

De moeilijke waterloozing vordert verzachtende en krampstillende middelen. Men geve dus *lijnzaadwater* of lauw water, waarin meel geroerd is, te drinken, en diene tevens den slijmig-olieachtigen drank toe, welke op blz. 131 en 132 bij de ontsteking der nieren en blaas is voorgeschreven, waarbij men vier wichtjes *vloeibaar heulsap* en één en een half wichtje *kamfer* kan voegen. Tevens kan men alle twee uren eene klisteer zetten van een *aftreksel van kamillebloemen* en *lijnzaad*. Onder elk klisteer moeten vier wichtjes *kamfer* gemengd worden.

Ontstaat het ongemak uit gevatte koude, zoo zette men het paard bovendien in een matig warmen stal in stroo; wrijve het over het lichaam, vooral onder den buik, op de plaats waar de blaas gelegen is met stroo of met een warmen wollen lap. Het is tevens dienstig, die plaats alle twee uren met *olie*, waarin *kamfer* is opgelost (zie blz. 125) of met het *vluchtig smeersel*, te wrijven. — Somwijlen doet ook een kan warme wijn in de belette waterloozing, uit gevatte koude ontstaande, wanneer het terstond wordt ingegeven en het paard daarbij zacht in het zweet wordt gereden, goeden dienst.

Bij eene volkomene opstopping der pis hebben de volgende verschijnselen plaats: het paard geeft teekenen van buikpijn te hebben, evenals bij het gewone koliek; het ziet naar achteren om, is onrustig, trippelt met de achterbeenen, neemt dikwijls de

houding aan om te wateren, doch ontlast niets. Somwijlen gaat het paard liggen en springt weder op; gewoonlijk staat het met de beenen wijd van elkander en wil bestendig wateren zonder te kunnen. Dikwijls worden daarbij rommelingen in den buik waargenomen; voelt men door den endeldarm op de blaas, zoo bespeurt men, dat deze opgezet is; drukt men onder den buik op de blaas, zoo gevoelt men deze aldaar insgelijks gezwollen, welke drukking het paard pijn veroorzaakt.

Behalve de straks gemelde oorzaken, kan ook de pisopstopping daardoor worden te weeg gebracht, dat het paard, zooals men zegt, *over het water gereden* wordt, waardoor de spierrok der blaas, ten gevolge eener ongewone uitzetting door de pis, haar samentrekkend vermogen verliest, of eene verlamming ondergaat, terwijl de mond der blaas zich krampachtig toesluit. Ruinen zijn aan dit gebrek het meest onderhevig. Inwendig kan men hier de volgende middelen aanwenden:

Neem: *Pieterseliezaad*,
Jeneverbessen, van ieder drie lood.

Laat dit trekken in een pond kokend water en voeg bij het vocht, nadat het doorgezegen is:

Kamfer, of
Duivelsdrek, vier wichtjes,
Salpeter, acht wichtjes.

Om op eens in te geven: of:

Neem: *Poeder van valeriaanwortel*,
Jeneverbessen, van ieder drie lood,
Verdikte terpentijn, vier wichtjes,
Honig, zooveel als genoeg is, om met de gemelde zelfstandigheden eene likking te maken, die men op eens ingeeft.

Voorts zette men klisteeren, die niet groot moeten zijn, bestaande uit een afkooksel van *kamillebloemen* met *zout* of het volgende:

Neem: *Tabak*, een en een half ons;

Laat dit trekken op een pond water, en voeg bij het doorgezegen vocht:

Duivelsdrek, één en een half lood,
Lijnolie, zes lood.

De wrijvingen onder den buik met de boven aanbevolen middelen zijn hier van het grootste nut, en is de pols hard en snel, zoo moet het doen eener ruime aderlating niet verzuimd worden.

Somwijlen raakt het water los door eene plaatselijke prikkeling der pisbuis; te welken einde men eene andere prikkelende zelfstandigheid, zooals bij voorbeeld, een weinig *peper* of *euphorbium* met zeep vermengd, of liever eerst deze laatste alleen, voor aan

de opening der pisbuis kan strijken. Als het paard gewaterd heeft, moet deze stof, zooveel mogelijk afgewasschen worden. Is er in de nabijheid een schapenstal voorhanden, zoo brenge men het paard daarin en roere de mest op de plaats waar het staat om. De *ammoniakale* damp, die daaruit onder het lijf opstijgt, heeft dikwijls het vermogen om de opstopping des waters te herstellen.

Bij merriën kan men zich in deze gevallen, ter ontlasting van het water, met gemak van den *katheter* bedienen, welk werktuig bestaat in eene van koper, leer of veerkrachtige gom vervaardigde buis, hebbende de dikte van een zware penneschacht en de lengte van 5—8 palm., (Zie *Pl.* II *Fig.* 5). Aan het stomp afgeronde eind des *katheters* bevinden zich twee langwerpige openingen, en daarin steekt een ijzerdraad of oók balein, zoo zwaar, dat de buis daardoor gevuld wordt, maar welke priem tevens gemakkelijk uitgetrokken kan worden. Wil men het water aftappen, zoo bestrijke men den *katheter* met een weinig olie en schuive dien door de pisbuis, welke zich onder in de scheede opent, voorzichtig tot in de blaas; alsdan wordt de priem uitgetrokken, wanneer het water zonder eenige moeite afvloeit. Bij hengsten en ruinen gáat het inbrengen van den *katheter* met meer zwarigheid gepaard. Men kan ook bij deze, in plaats daarvan, tot hetzelfde oogmerk een meer eenvoudig werktuig bezigen, hetwelk bestaat in eene zware darmsnaar van genoegzame lengte, aan wier einde men een klein knopje van gewoon zegellak maakt. Deze snaar vooraf met olie besmeerd zijnde, wordt in de schacht voorzichtig opgeschoven; is het knopje tot aan de achterste zitbeensuitsnijding onder den endeldarm gekomen, zoo brengt een ander helper den voorsten vinger van de rechterhand in dit deel, en leidt het knopje, dat hij aldaar voelen zal, om die insnijding, terwijl de snaar bestendig zacht wordt voortgeschoven. Zoodra deze in de blaas is gedrongen, loopt het water af.

Men moet bij het doen dezer kunstbewerking het paard *niet* nederwerpen, dewijl daardoor de blaas lichtelijk zoude kunnen bersten; om zich voor het slaan des paards te beveiligen, moet men de beenen vástbinden of het in een noodstal zetten.

Daar het inbrengen der bovengemelde werktuigen in de blaas, vooral bij ruinen of hengsten, met groote moeilijkheden gepaard gaat, zoo kan men eerst eene meer gemakkelijke wijze beproeven, om de blaas te ontledigen, daarin bestaande, dat men de hand, met olie behoorlijk besmeerd, binnen den endeldarm brengt en de blaas, die opgevuld zijnde, zich daar als een hol, veerkrachtig lichaam laat voelen, zacht drukt: waardoor de pis dikwijls gemakkelijk langs den natuurlijken weg zal ontlast worden.

Ook kan eene pisopstopping of moeilijke waterloozing, als een toeval of een gevolg van het buikwee, uit verstopping der darmen en andere oorzaken ontstaande, plaats hebben. Alsdan houden deze ongemakken doorgaans van zelve op, zoodra het buikwee is weggenomen. Men moet zich wel wachten om in zoodanig geval de verschijnselen van het koliek niet als uitwerkingen van de opstopping des waters aan te zien.

Wanneer de moeilijke of belette waterloozing voortvloeit uit de aanwezigheid van steenen in de blaas of in den pisweg, gelijk zulks bij paarden meermalen plaats heeft, — waardoor de uitvloeiing der pis belet wordt, moeten die langs operativen weg worden verwijderd, waarbij nauwkeurige kennis der deelen en een geoefende hand gevorderd worden. Zachte slijmige, meel- en lijnzaaddranken kunnen ook, ter vermindering der pijnen, nuttig zijn.

27e HOOFDSTUK.

Over den pisvloed, den lauterstal of de klare pis.

Bij deze ongesteldheid, die ook de *hortpis* genoemd wordt, maakt het paard dikwijls zijn water, dat zoo helder is als schoon water. Somwijlen gaat de pis daarbij in zulk eene hoeveelheid af, dat zij die van het drinken ver te boven gaat. Men kan het ongemak alsdan een waren *pisloop* of *pisvloed* noemen, waarvan het gevolg is, dat het paard vermagert en krachteloos wordt. De oorzaken van dit gebrek zijn veeltijds onbekend; doch kunnen slecht voeder, vooral ongezond hooi, doch inzonderheid *muffe haver*, scheepshaver, alsmede het misbruik van scherpe en pisdrijvende middelen, en het vatten van koude daartoe aanleiding geven.

Ter genezing dienen in de eerste plaats het wegnemen der oorzaken, dat dikwijls alleen voldoende is, vooral als men daarbij eenige roode bolus, of krijt in het drinken doet. Als eigenlijke geneesmiddelen komen de zamentrekkende in aanmerking. Men menge bij voorbeeld twee en een half ons *rooden bolus*, tot een fijn poeder gewreven, in èen emmer vol water, en geve dit aan het paard te drinken. Wanneer het dit water uitgedronken heeft, kan men nieuw water op den *bolus* gieten en daarmede omroeren, tot zoo lang als alles opgenomen is; dan moet men er weder nieuwen *bolus* in doen. Men kan, in plaats van dit middel, zich ook van het volgende bedienen, hetwelk alle acht uren met een kan water moet worden ingegeven.

Neem: *Magnesia,*
Gestampte oesterschelpen, van ieder drie lood.

Meng het te zamen.

Betert door deze middelen binnen drie of vier dagen de lauterstal niet, zoo geve men het volgende:

Neem: *Japansche-aarde,* een en een half lood,
Gom-kino, vier wichtjes,
Spaansche vliegen, zeven korrels.

Tot poeder gestampt en vermengd zijnde, wordt zoodanige gift twee malen daags ingegeven met water of, hetgeen beter is, met een half pond witten wijn.

Loodsuiker, aluin, staalzwavel, ijzervitriool zijn soms noodig, bijvoorbeeld: men geve 2—5 wichtjes loodsuiker in melk of in een slijmig afkooksel, drie of vier malen daags; of men neemt 5 wichtjes ijzervitriool met 15 wichtjes tormentilla en even zooveel gentiaanwortel, waarvan een poeder gemaakt wordt en dagelijks twee tot vier malen toegediend. Men kan er ook nog bilzenkruid-aftreksel bijvoegen.

De leefregel moet eenigszins versterkende zijn en aan droog voeder moet de voorkeur gegeven worden. Men zorge vooral voor goed zuiver drinkwater, waaronder men met voordeel eenig roggemeel kan mengen.

28e HOOFDSTUK.

Over het bloedpissen.

Indien de pis van een paard met bloed vermengd en daardoor rood geverwd is, kan zulks het gevolg zijn eener ontsteking der nieren of der blaas; waartegen men de geneeswijze moet aanwenden, die in de hoofdstukken over deze ziekten zijn aanbevolen.

Meermalen ontstaat dit ongemak uit volbloedigheid en uit een vermeerderden aandrang van het bloed naar de nieren, ten gevolge waarvan de niervaten het bloed doorlaten, dat zich alsdan met de pis vermengt.

Men moet daarbij eene aderlating van een tot drie pond bloed uit de halsader doen, en deze, als het noodig is, herhalen. Voorts geve men tweemaal daags het volgende middel:

Neem: *Salpeter,*
Zwavelzure potasch, (dubbelzout), van elk een en een half lood.

Tot poeder gewreven zijnde, wordt het met een' pond lijnzaadwater ingegeven.

Ook kan de pis somwijlen daardoor met bloed vermengd zijn, dat er verzweringen of steenen in de blaas huisvesten. Ook door slecht, bedorven drinkwater, door te veel gebruik van pisdrijvende middelen, door uitwendige beleedigingen, slaan op de lenden, enz. en ook door organische veranderingen aan de nieren en pisblaas kan bloedige pis ontstaan. De behandeling moet daarnaar verschillen.

Men wachte zich bij het bloedpissen voor het ingeven van pisdrijvende middelen, waarvan dikwijls door onkundigen misbruik wordt gemaakt; vermits door deze middelen, uit welke oorzaak het ongemak ook ontsta, het nimmer verbeterd, maar wel kan verergerd worden.

29e HOOFDSTUK.

Over de venerische of dekziekte.

Hieronder verstaat men blaasjes of zweeren aan de geslachtsdeelen, met meer of minder hevige bijverschijnselen gepaard (zwelling, uitvloeiing). De ziekte is besmettelijk en gaat bij de paring over op het gezonde dier, is meestal van geen koorts vergezeld en komt voor als een zelfstandige ziekte van een snel en meestal goedaardig beloop. Daarnaar onderscheidt men: 1. de *goedaardige dekziekte*, 2. de *chankerziekte* of de *venerische ziekte* en 3. de *boosaardige chankerziekte* of de *verlammingsziekte* der *fokpaarden*, de *boosaardige dekziekte*. Terwijl de beide eerste steeds, bij eene goede behandeling in genezing overgaan, is de voorzegging bij de laatste steeds vrij ongunstig, daar het verlies van 50°/₀—70°/₀ bedraagt.

Bij de eerste is bijna geene behandeling noodig. Wasschingen met loodwater, of oplossingen van ijzer- of zinkvitriool, of van aluin zijn aan te bevelen.

Bij den tweeden vorm, waarbij ware zweeren of chankers en meerdere en scherpere uitvloeiing plaats heeft (en de ziekte ook langer duurt), zijn in den aanvang slijmige baden en later zacht samentrekkende baden en inspuitingen noodig, bijvoorbeeld van salie, eikenbast met loodwater, kalkwater, aluin, al of niet met eenige tinctuur van myrrhe of kreosoot vermengd. Om de zweeren te genezen, moeten deze met eene oplossing van helsteen of van sublimaat of met kalkwater behandeld worden. Is het dier daarbij ziek, dan moeten ook inwendig geneesmiddelen worden toegediend, die met die, welke men bij verkoudheid geeft, overeenkomen.

Bij den derden vorm der ziekte komen verlammingen aan enkele deelen voor, vooral in het kruis; soms vormt zich daarbij den kwaden droes en worm. De plaatselijke behandeling komt met die bij den vorigen vorm overeen; de behandeling van het algemeene lijden is het voornaamste. Zwavel, spiesglans, braakwijnsteen, sublimaat, enz. met ijzer, kamfer, arnika zijn aangewezen. Daarbij een sterk voedenden leefregel. Doen zich reeds verlammingen voor, dan is er weinig hoop op herstel.

Dat de dieren niet voor de voortteling mogen worden gebruikt spreekt van zelf.

30e HOOFDSTUK.

Over de wormen.

Er huisvesten in de maag en darmen der paarden onderscheidene soorten van wormen (*ingewandswormen*), die, vooral als zij in groote overvloed aanwezig zijn, verschillende ongemakken kunnen veroorzaken. De gemeenzaamste dezer wormen zijn:

1. De *bruinroode* of *bleeke maagwormen*. Deze zijn eigenlijk de maskers van twee verschillende insecten, namelijk van de *paardenhorzel*, (*oestrus equi*) en van de *aarshorzel*, (*oestrus haemorrhoidalis*) 1) De eerste legt hare eieren aan de schouders en knieën der paarden. De eieren, door hen afgelikt en binnengeslikt zijnde, worden in de ingewanden tot engerlingen uitgebroeid. Men vindt deze maskerdieren in het voorjaar vooral vrij algemeen en dikwijls in eene verbazende hoeveelheid in de maag der paarden, aan welker binnensten of ruigen rok zij met hunne spitse einden als ingehaakt vastzitten. De tweede of *aarshorzel* legt de eieren op de lippen van het paard, gelijk men ook wil, dat deze horzel hare eieren ter uitbroeiing legt in den aars van het paard, vanwaar zij haren naam schijnt ontleend te hebben. — Deze zoogenaamde maagwormen, die eene korte, dikke, eenigszins spitse of piramiedswijze gedaante hebben, dragen op vele plaatsen bij de landlieden den naam van *stille wormen*, waarschijnlijk vanwege de geringe beweging, die aan hunne lichamen wordt waargenomen. Zij zijn voor de paarden, indien zij althans in grooten overvloed aanwezig zijn, als nadeelig te beschouwen, dewijl zij niet slechts de voedzame deelen

---

1). Hoezeer men ten aanzien dezer dieren meerdere onderscheidingen heeft leeren kennen, zoo zal het niet noodig zijn in een werk als dit, hetwelk voornamelijk of wel geheel voor een practisch oogmerk bestemd is, deze op te geven, daar trouwens omtrent alle dezelfde behandeling dient opgevolgd te worden; ditzelfde geldt omtrent de eigenlijke ingewandswormen.

des voeders tot zich nemen, maar ook somwijlen den inwendigen rok der maag en darmen doorknagen.

2. De *groote ronde*, of *spoelwormen* (*ascaris megalocephala*). Deze zijn spitse wormen, die de dikte hebben van eene gewone penneschacht en de lengte van een half el: somwijlen zijn zij langer: hunne kleur is bleekrood of wit. Zij huisvesten in de dunne darmen der paarden, van het rundvee, gelijk zij mede bij andere dieren worden aangetroffen. Zoodanige wormen in eene groote menigte aanwezig zijnde, nemen insgelijks eene aanmerkelijke hoeveelheid voedseldeelen der chijl tot zich, dikwijls liggen zij in aanzienlijke klompen opgerold in de darmen en verwekken daardoor verstoppingen. Ook knagen zij meermalen de darmen door en banen zich een weg tot in de buikholte, waardoor het paard sterft.

3. De *kleine ronde* of *madewormen* (*ascaris vermicularis*). Deze zijn van gelijksoortig maaksel als de vorige, doch kleiner van gedaante, daar zij slechts de dikte en lengte van eene dikke naald bezitten, zij worden in de dikke darmen aangetroffen. Deze madewormen verwekken weinig of geen toevallen en gaan dikwijls van zelve met den mest af.

Behalve de gemelde en andere plaatselijke ongemakken, als koliekpijnen, ontsteking, enz., welke de wormen in de maag en darmen verwekken, kunnen zij de oorzaken van veelvuldige andere ongesteldheden zijn, die, als een gevolg van hare prikkeling, door de medegevoeligheid, welke er tusschen de ingewanden en de overige deelen des lichaams plaats heeft, worden te weeg gebracht. Hiertoe behooren: duizelingen, kolder, krampachtige trekkingen der ledematen, hinken, vallende ziekte, krampachtige hoest, oogontstekingen, blindheid, enz.

Er zijn onderscheidene uitwendige teekenen, waaruit men vermoeden kan, dat een paard wormen heeft. Het wordt, niettegenstaande het goed gevoederd wordt, mager en kwijnt; somwijlen wil het niet eten en is suf, geeuwt dikwijls, en ziet naar de zijde om, of slaat met den voet tegen het lijf, evenals of het buikpijn heeft; het haart ongeregeld af en het haar staat ruig overeind, vooral in de flanken, en het heeft zijn natuurlijken glans verloren; somtijds heeft het paard ongewone jeukte in den staart, en hengsten, zoowel als ruinen, ook in de schacht, welke deelen zij bestendig trachten te wrijven; er heeft verstopping, of ook doorloop plaats, terwijl er op andere tijden eene slijmachtige stof uit den endeldarm wordt ontlast. Van al deze teekenen worden dan deze, dan gene duidelijker opgemerkt. Nogtans kan een paard meermalen wormen hebben, zonder dat zulks door uitwendige teekenen kenbaar is. Het zekerst teeken der aanwezigheid van wormen is, dat zij onder den afgang worden waargenomen.

Om het paard van wormen te bevrijden, dienen bittere, wormdoodende, alsmede ontlastende middelen te worden gegeven; bij voorbeeld:

Neem: *Wormkruidzaad*,
Reinvarenzaad,
Duizendguldenkruid, van ieder zes lood.

Alles tot een poeder gestampt zijnde, wordt het onder elkander gemengd.

Van dit poeder geeft men elken dag aan een volwassen paard drie lood, aan een driejarig twee lood en aan een tweejarig één en een half lood met water in of over het voeder. Nadat het dit middel acht dagen lang gebruikt heeft, kan het volgende afvoerende middel gegeven worden:

Neem: *Aloë*, drie lood,
Wonderzout, vijf lood.

tot poeder gestampt zijnde, worden deze met witte zeep tot eene pil gemaakt. Deze pil is voor een volwassen paard. Aan een driejarig geeft men twee derde deelen daarvan, en aan een twee en éénjarig veulen de helft. Indien men de pil niet kan inbrengen, moet het poeder met twee of drie eierdooren vermengd en vervolgens in een half pond water ontbonden, 's morgens nuchteren, worden ingegeven. Men moet het paard, eenige dagen, vóór het gebruik van dit afvoerend geneesmiddel, weinig hooi of haksel, en in plaats van haver natgemaakte tarwezemelen voederen, totdat het heeft uitgewerkt.

Dewijl niet altijd dezelfde middelen bij alle paarden dezelfde goede uitwerking te weeg brengen, zal het niet ondienstig zijn, hier nog eenige voorschriften te laten volgen van andere middelen, die insgelijks tegen de wormen nuttig zijn;

Neem: *Valeriaanwortel*,
Wormkruid,
Mannelijke varenwortel, van ieder zes lood,
Vijlsel van engelsch tin, drie lood,

Met honig tot eene likking gemaakt, geeft men hiervan het paard, 's morgens en 's avonds, een lepel-vol in. Men kan bij deze likking ook nog met nut drie lood *duivelsdrek* voegen. Nadat dit middel gedurende zes of acht dagen is gebruikt, geve men de voorgeschreven afvoerende pil. Zoodanige pil kan ook op deze wijze worden te zamen gesteld:

Neem: *Aloë*, twee en een half lood,
Room van wijnsteen, één en een half lood,
Verzoete zoutzure kwik, twee wichtjes,

om deze met witte zeep tot eene pil te maken, welke op eens wordt ingegeven. Het volgende middel doet ook meermalen voortreffelijke diensten:

Neem: *Wilgenbast*,
Wormkruid,
Minerale moor, van ieder zes lood,
Quassia-hout, drie lood.

Tot poeder gestampt zijnde, wordt dit met honig tot eene likking aangemengd en evenals de laatst voorgeschrevene gebruikt.

Voorts kan men zich meermalen, met de beste uitwerking, van sommige eenvoudige middelen tegen de wormen bedienen, als zeven en een half of negen lood *glimmend schoorsteenroet*, gekookt in een kan melk, op eenmaal in te geven, — van de *toppen* of *knoppen van denneboomen* tot eenige handen-vol, daags onder het kortvoeder gemengd. Het uitgeperste sap van *knoflook* verdient insgelijks als een wormdoodend middel aangeprezen te worden. Men geeft hiervan driemaal daags een lepelvol met eene dubbele hoeveelheid *noot-* of *lijnolie* acht dagen achter elkander in, en daarop eene der voorgeschreven afvoerende pillen. Eenigen raden aan, het paard, dat wormen heeft, acht of veertien dagen lang dagelijks twee en een half ons *hennep-* of *lijnolie* en daarop eene der gemelde pillen in te geven. Aan de *brandige hoornolie*, 1) wordt de vermogendste uitwerking tegen de wormen, inzonderheid tegen de maagwormen, die, veeltijds alle andere middelen weerstaan, toegekend. Hiervan geeft men eenmaal daags van drie tot negen lood, met een sterk aftreksel van *boonkruid*, vijf of zes dagen achter elkander in.

Ook zijn de paarden aan *lintwormen* (*taenia*) onderhevig; deze zijn plat en lintvormig van gedaante, wit en bezitten eene verschillende groote 2). Zij verwekken onderscheidene toevallen als: vermagering, gebrek aan eetlust, krampen, buikpijn, hoest, enz. De aanbevolene middelen, vooral het poeder der *varenwortel* van vier tot zes lood daags, zijn hiertegen dienstig.

Tegen lintwormen werken vooral *kamala*, *kousso*, *bast van granaat wortel*, *rijnvarenkruid-wortel*.

---

1) Het zal niet ondienstig zijn de bereidingswijze van dit middel, zooals het tot het alhier bedoelde oogmerk gebruikt wordt, op te geven. Men neemt den afval van hoornen, hoeven en klauwen: snijdt die in kleine stukken en vult daarmede een steenen *retort* of krombals tot op twee derde gedeelten; men voege een ontvanger daaraan en distilleere op de gewone wijze Nadat de overhaling geëindigd is, neme men de zwarte, stinkende olie uit den ontvanger, en vermenge een half pond hiervan met even zooveel *terpentijnolie*. Dit mengsel moet eerst vier dagen blijven stilstaan; alsdan wordt het uit een glazen krombals, in een zandbad opnieuw overgehaald. Zijn er drie vierde deelen van de geheele hoeveelheid overgegaan, zoo moet men de distillatie doen ophouden. — De verkregene olie moet vervolgens in eene wel geslotene stopflesch voor het gebruik bewaard worden.

2) Er bestaan drie soorten van lintwormen bij het paard die nog al eens voorkomen, namelijk de *doorboorde lintworm* (*Taenia perfoliata*), die weinige lijnen breed is, en slechts twee of drie duim lengte bezit, de *geplooide lintworm* (*Taenia plicata*), die ongeveer twee duim breed, en twintig of dertig duim lang is, en de *taenia mammelina* of *tepelvormige lintworm*, die in het achterste gedeelte der dunne darmen huisvest.

Daar de zwakte der maag en ingewanden eene voornamelijk medewerkende oorzaak is waardoor de wormen blijven bestaan, moet men, ofschoon zij zijn afgedreven, middelen laten gebruiken, welke de spijsvertering versterken. Hiertoe dienen vooreerst gezond voeder en eene goede verzorging; tevens kan men mosterdzaad of peperwortel over het kortvoeder geven; zie blz. 144, of ook de middelen, op 121 en 175 aanbevolen.



III. AFDEELING.

OVER DE

VERLOSKUNDE DER PAARDEN.

1e HOOFDSTUK.

Over de kenmerken en tijdrekening der drachtigheid en hetgeen omtrent de merrie, gedurende deze, dient te worden in acht genomen.

Het eerste teeken, waaruit men met waarschijnlijkheid mag besluiten dat eene merrie drachtig is, bestaat daarin, dat zij gedekt zijnde en na negen dagen, gelijk gewoonlijk geschiedt, weder voor den hengst wordende gezet, dien afslaat. In sommige gevallen nogtans gebeurt het, dat de merrie gedekt zijnde, naderhand den hengst twee of meermalen weigert aan te nemen, zoodat men haar voor drachtig houdt, terwijl zij het evenwel niet is, maar eerst naderhand wordt, als zij nog eens wordt gedekt, weshalve men de merrie, ten einde omtrent de drachtigheid zeker te zijn, onderscheidene malen bij den hengst moet brengen. Ook gebeurt het, ofschoon zeldzaam, dat de merrie, nadat zij zwanger is geworden, zich wederom dekken laat.

Sommigen willen, dat eene merrie als zij drachtig is geworden, zich in de weide veeltijds van de overige paarden afzondert, terwijl volgens de opmerking van anderen, de pas bezwangerde merriën vroolijker zijn en zich onder het rijden of den arbeid meer dan gewoonlijk zouden ineen trekken. Deze verschijnselen moeten nogtans tot de onbepaalde en twijfelachtige teekenen der drachtigheid gebracht worden.

In het vervolg kan men zich omtrent de drachtigheid der merrie verzekerd houden, als de buik zichtbaar begint uit te zetten en er melk in den uier komt, waarbij zij trager wordt en meer dan anders eet; hetwelk in de zesde maand, nadat zij drachtig is geworden plaats heeft. Ook kan men in de laatste

helft der zwangerschap de beweging des veulens waarnemen, indien men, terwijl de merrie koud water drinkt, de eene hand tegen de zijde en de andere onder den buik vóór den uier legt, wanneer men nu en dan, een zachten stoot zal gevoelen. Zulks wordt het duidelijkst waargenomen, als het paard vooraf geloopen heeft.

Eene drachtige merrie moet van zwaren arbeid en sterk loopen verschoond worden. Ook drage men zooveel mogelijk zorg, dat zij niet schrikke, dewijl zoodanige oorzaken lichtelijk tot het verwerpen of vroegtijdig afzetten des veulens aanleiding kunnen geven. Alle ruwe behandeling, als slaan, stooten of schoppen, enz. moet, om dezelfde reden, vermeden worden. Een matige arbeid integendeel is voor de merrie in de eerste helft van de dracht en zelfs langer, meer voor- dan nadeelig, dewijl door de beweging, de spijsvertering en de omloop der vochten bevorderd worden, en daardoor de zuchtige zwelling voor den uier en langs de zijden des lichaams, alsmede der beenen, waaraan sommige merriën, tegen het laatst van de dracht onderhevig zijn, wordt voorgekomen of verminderd. Naarmate de tijd der zwangerschap meer en meer vordert, moet de drachtige merrie steeds met meer gematigdheid tot den arbeid worden gebruikt en vier weken voor het afveulen moet zij daarvan geheel bevrijd blijven. Voorts moet zij met zorgvuldigheid opgepast en goed gevoederd worden, opdat zij niet alleen het veulen, dat zij draagt, behoorlijk kan voeden, maar ook bovendien zelve genoegzame krachten verkrijge, om het afveulenen te kunnen doorstaan en vervolgens het veulen eenen tijdlang met hare melk te onderhouden.

Gewoonlijk draagt de merrie elf maanden en acht, ook wel tien of twaalf dagen, wanneer zij volkomen wel en gezond is. Zelden duurt de dracht twaalf volle maanden, ofschoon men daarvan voorbeelden wil hebben waargenomen 1). Meermalen gebeurt het, dat de merrie het veulen verwerpt, of te vroegtijdig bevalt, waarover vervolgens nader gehandeld wordt.

De teekenen, waaraan men weten kan, dat de verlossing kort op handen is, zijn: dat de zwelling des uiers, na gemaakte beweging niet meer verdwijnt, en dat de melk uit den uier begint

---

1) Opzettelijk te dezen opzichte gedane waarnemingen hebben geleerd, dat van een getal van 102 drachtige merriën.
3 op den 311den dag,
1 » » 314 » »
1 » » 325sten »
1 » » 326 » »
2 » » 330 » »
47 » » 340 » » tot den 350sten,
25 » » 350 » » » » 360 »
21 » » 360 » » » » 377 » en
1 » » 394 » » verlost werden, welke uitkomsten een verschil van 83 dagen uitmaken.

te loopen, vertoonen zich aan de spenen droppels van een dik melkvocht, die, nadat men ze afwischt, spoedig wederom te voorschijn komen, zoo mag men de verlossing binnen vierentwintig uren verwachten, mits men vooraf aan de spenen niet getrokken of gemolken heeft. Anders gaat dit teeken niet zeker door.

Eenige dagen voor het afveulen moet de merrie los in een ruim en geschikt hok gezet worden, ten einde zij zich vrij en naar welgevallen kan bewegen, nederleggen of zoodanige houding aannemen, als zij onder het baren als de gemakkelijkste verkiest. De grond moet met goed en hoog stroo bedekt worden, ten einde het de merrie tot een zacht en geschikt kraambed kan verstrekken, en ook opdat het veulen als het doorschiet niet door het vallen op den harden bodem beleedigd worde. — Men moet als het afveulen aanstaande is, van tijd tot tijd, de merrie oplettend gadeslaan om, bijaldien zij ter verlossing eenige hulp mocht behoeven, terstond bij de hand te zijn, ten einde deze zonder verwijl te kunnen toebrengen. Zij moet nogtans op zoodanige wijze bewaakt worden, dat men haar, als de arbeid begint, geene de minste verstoring veroorzake.

2e HOOFDSTUK.

Over de natuurlijke verlossing en hulp, die daarbij somwijlen vereischt wordt, alsmede over de behandeling der merrie na de verlossing, en van het veulen.

Wanneer de tijd der verlossing daar is, worden de volgende verschijnselen waargenomen: De merrie is onrustig en trippelt met de achterbeenen, waarbij zij somwijlen de houding aanneemt, alsof zij stallen, dat is, het water moet maken; zij gaat dikwijls liggen en staat wederom op De kling is gezwollen en er wordt een slijmig vocht daarin afgescheiden. Vervolgens ontstaan er persingen of weeën, terwijl de merrie over het lichaam begint te zweeten. Deze weeën zijn het gevolg eener eigene werking van den *draagzak* ook het *veulenhuis*, de *legger* of *baarmoeder* genaamd, welke tot den hoogsten trap van uitrekening gekomen zijnde, zich thans, terwijl zijn mond ontsloten en geopend wordt, om het veulen krachtdadig te zamen trekt, ten einde, ondersteund door de samentrekkende kracht der buikspieren en des middelrifs, het door het *bekken* of de *beenbuis* en de *scheede* uit te drijven en alzoo te doen geboren worden.

De mond of opening van den draagzak door de eerste weeën, die ook de voorbereidende arbeid genoemd worden, ontsloten zijnde, worden doorgaans eerst een gedeelte der vliezen, waarin het veulen bevat is, buiten de kling geperst, die zich als eene met water gevulde blaas vertoont. Hierdoor worden de zachte geboortedeelen, namelijk de opening des draagszaks en der scheede bij den voortgaanden arbeid evenals door eene wigge, meer en meer verwijd. Wanneer de blaas openberst, worden deze deelen door het afvloeiende water bevochtigd en voor den doorgang des veulens meer glad en geschikt gemaakt.

Nadat de waterblaas gebarsten en het water afgevloeid is, beginnen de weeën krachtdadiger door te werken om het veulen zelf uit te drijven, hetwelk bij de verlossing in zijne meest natuurlijke ligging, aldus geplaatst is: het ligt op den buik met de voorbeenen naar den mond des draagzaks uitgestrekt; de kop en de hals des veulens liggen plat op de voorbeenen; de achterbeenen liggen opgetrokken onder den buik.

Op deze wijze bieden zich dan de voorbeenen, waarop het hoofd rust, in de scheede aan, en worden in deze richting het eerst naar buiten geperst, terwijl vervolgens het lichaam des veulens tot over de schouders en daarop geheel wordt doorgedreven. In de meeste gevallen wordt het veulen kort na, of wel schier gelijktijdig met het bersten der vliezen, uitgeperst.

Wanneer het veulen geboren is en nedervalt, breekt de navelstreng op een korten afstand van den buik af. Baart de merrie liggende, gelijk den meesten tijd geschiedt, zoo breekt de navelstreng insgelijks af, als zij opstaat of door het spartelen des veulens. Daar het somwijlen op deze wijze kan gebeuren, dat de navelstreng binnen den navelring of den buik des veulens afbreekt en eene verscheuring der bekleedselen van den buik veroorzaakt, zoo is het voorzichtiger den navelstreng op drie of vier vingerbreedten van den buik des veulens af te snijden, terwijl de merrie nog ligt, dan haar op te jagen, opdat de streng daardoor afbreke. Het is niet noodig dien voor het afsnijden te onderbinden, dewijl men voor geene bloedstorting van de zijde des veulens te vreezen heeft.

Is de merrie gezond en alles bij de verlossing wel gesteld, zoo volgt de nageboorte, — ook wel de *ham* of *haal* genoemd, — binnen een vierendeel uurs zonder eenige moeite, waarbij men dan niets te doen heeft dan deze weg te nemen. Gaat de merrie liggen vóór dat de nageboorte ontlast is, zoo moet men haar na een half uur met voorzichtigheid tot opstaan bewegen en tevens een weinig goed ond hooi in de ruif steken. De nageboorte valt alsdan dikwijls weg, zoodra het paard den kop naar de ruif in de hoogte steekt. Men moet zich wachten om

haar, indien zij niet op deze wijze ontlast wordt, terstond en met geweld af te halen, dewijl zulks tot eene bloedstorting uit den draagzak en eene ontsteking van dat deel aanleiding kan geven.

In het algemeen baart het paard, in vergelijking van onze overige huisdieren, zeer gemakkelijk en spoedig, zoodat de verlossing den meesten tijd binnen weinige oogenblikken en zonder eenige hulp volbracht wordt, ofschoon zij ook somwijlen eenige uren duren kan, zonder dat er daarom nog gevaar te duchten is.

Er kunnen zich nogtans ook moeilijkheden opdoen, waardoor de verlossing, hoewel het veulen in de natuurlijke ligging bij de merrie geplaatst zij, vertraagd en tevens bezwaarlijk wordt, en die derhalve meer oplettendheid en eene geschikte hulp vorderen.

Dit trekken moet langzaam en zonder onstuimigheid of rukken geschieden. Men moet de zachte deelen of de kling door het ingieten van olie voor den doortocht des veulens glibberig houden en door eene zachte rekking met de handen haar langzamerhand en voorzichtig trachten te verwijden, ten einde de zuiging om de deelen des veulens te verminderen en eene scheuring te voorkomen.

Bij zwakke merriën vooral gebeurt het, dat de verlossing vertraagd wordt, doordien de weeën te zwak zijn of te lang uitblijven, zoodat de arbeid niet sterk genoeg doorzet. In zoodanig geval moet men met geduld den voortgang der verlossing afwachten. Alle pogingen om haar met geweld voort te zetten, of het veulen af te halen, zijn zoolang de mond van den draagzak niet genoeg ontsloten is en de beenen en het hoofd zich niet in de geboorte aanbieden, vruchteloos en schadelijk. Het is nogtans raadzaam de merrie te onderslaan op de wijze zooals in het volgende hoofdstuk zal geleerd worden, om te ontwaren, of het veulen in de natuurlijke ligging is geplaatst. Men moet zich in het algemeen, doch bij eene verlossing, alwaar de weeën zwak zijn en niet dan na lange tusschenpoozen terug komen, in het bijzonder onthouden om de waterblaas vroegtijdig te breken, dewijl daardoor de arbeid nog meer vertraagd en de verlossing langduriger wordt. Breekt de waterblaas in enkele gevallen wegens de sterkte der vliezen niet van zelve, zoo kan men haar openen, wanneer de arbeid goed doorzet en het veulen reeds over de schouders, en dus zoo ver is doorgeperst, dat men het gemakkelijk kan aftrekken. Alsdan moet men het vlies scheuren om het veulen lucht te verschaffen. Mocht het geheel in het vlies zijn doorgeschoten, zoo moet men dit terstond openscheuren en den kop daaruit ontwikkelen. Zulks kan nogtans alleen bij zeer spoedige en gemakkelijke verlossingen plaats hebben.

Bij een tragen arbeid, als het gevolg van zwakte der weeën, moet men de krachten der merrie ondersteunen door haar van

tijd tot tijd eenig roggebrood te voeren. Ter opwekking van den arbeid kan men haar tevens een half of anderhalf pond *warm gemaakten rooden wijn* met een lood gewreven *muskaatnoot* ingeven. Men zette om het uur eene klisteer van een sterk *aftreksel van kamillebloemen*, met drie of vier lood *gewoon zout*, en wrijve het lichaam vooral de beenen en den buik vlijtig met stroo. Zijn de voorbeenen des veulens tot aan de klink genaderd, zoo kan men een touw of strik daarom leggen en de verlossing bevorderen door onder de weeën aan het touw, en vervolgens tevens bij de onderkaak aan den kop te trekken.

Meermalen hebben er valsche weeën plaats, die in eene krampachtige aandoening der darmen zijn gelegen, waardoor de verlossing, in plaats van bevorderd, tegengehouden of vertraagd wordt. De valsche weeën worden op deze wijze van de ware onderscheiden: bij de laatste gaat de merrie liggen, strekt ook somwijlen het been uit, en door de zichtbare werking der buikspieren wordt het veulen tegen den uitgang van het bekken geperst. Deze persingen komen bij geregelde tusschenpoozen terug, tot zoolang dat het veulen door de geboortedeelen naar buiten is gedreven, zonder dat voor het overige de merrie zich onrustig toont of pijnlijk is. Heeft zij integendeel valsche weeën, zoo hoort men rommelingen in den buik; zij krabt met de voorbeenen in den grond, werpt zich bij herhaling neder, slaat met de beenen, of wentelt zich op den rug en springt weder op, welke bewegingen onophoudelijk voortduren, totdat de kramp der ingewanden ophoudt. Kan men, onder de geweldige bewegingen die het paard maakt, den mond van den draagzak onderzoeken, zoo zal men bevinden dat deze hard is en zich toetrekt in plaats dat hij, gelijk bij de ware weeën, ontspannen en slap wordt en zich meer en meer opent.

Om de kramp der darmen te doen bedaren, moet men om het uur eene klisteer zetten, zooals deze op blz. 172 en vervolgens tegen het koliek der paarden is aanbevolen, en tevens den aldaar aanbevolen drank, waarbij *vloeibaar heulsap* is gevoegd, om de twee uren ingeven. — Het doen eener aderlating uit de halsader wordt hierbij somwijlen vooraf gevorderd. Nadat de valsche weeën zijn opgehouden, begint de ware verlossingsarbeid spoedig door te werken.

Somwijlen gebeurt het, dat de nageboorte of *ham* eenige uren en langer achterblijft en op de straks voorgestelde wijze niet afgaat. Dit moet aan eene krampachtige werking van den draagzak worden toegeschreven, of aan een gebrek van werkvermogen van dit deel, waardoor het buiten staat is om zich genoegzaam samen te trekken en de nageboorte af te zetten. Om hare loswording te bevorderen, moet men het paard onder den buik en

aan de zijden des lichaams vlijtig met stroo wrijven of borstelen; tevens kan men om de twee uren een kan sterk *afkooksel van mangelwortelen* lauwwarm ingeven. Wordt de nageboorte hierdoor niet afgedreven, zoo kan men van een der volgende middelen gebruik maken:

Neem: *Eierdooren*, zes of acht,
Lijnolie, twaalf lood,
Poeder van saffraan, acht wichtjes,
Aftreksel van kamillebloemen, een half pond.

Behoorlijk onder elkander gemengd zijnde, wordt het in eens ingegeven; of

Neem: *Zwaar bier*, een kan,
Theriak, drie lood,
Conserf van jeneverbessen, zes lood.

Vermengd en warm gemaakt zijnde, wordt het insgelijks op eenmaal ingegeven. Tevens zette men alle drie uren eene klisteer uit een *aftreksel van kamillebloemen*, *zout* en *olie* bestaande. (Zie blz. 115).

Volgt op het gebruik dezer middelen de nageboorte niet, zoo kan men deze den volgenden dag nog weder aanwenden, en alsdan tevens door eene zachte trekking aan het buiten de geboortedeelen hangende gedeelte der vliezen en van den navelstreng, het afhalen der nageboorte voorzichtig beproeven.

Indien men verneemt, dat de nageboorte nog vast zit, moet men zich van alle geweldig trekken onthouden, maar men brenge alsdan liever de hand tusschen de vliezen en den draagzak naar binnen om haar voorzichtig daarvan af te scheiden en alzoo de ontlasting der nageboorte te bevorderen, ten einde te voorkomen, dat zij tot rottig bederf overga, hetwelk eene ontsteking van den draagzak ten gevolge kan hebben, waaraan het paard lichtelijk sterft.

Wanneer het paard na de geboorte des veulens nog sterke persingen of naweeën heeft, zoo gebeurt het dat de draagzak naar buiten wordt gedreven; hetwelk ook door het geweldig trekken aan de nageboorte kan veroorzaakt worden, wanneer deze nog vast aan de inwendige oppervlakte van den draagzak is gehecht, waardoor zij alsdan insgelijks omgekeerd naar buiten valt. Men moet den uitgezakten en omgekeerden draagzak, zoo spoedig mogelijk weder naar binnen trachten te brengen. Tot dat einde moet men den arm ontblooten en dien met olie besmeren, alsdan neemt men een in warme olie gedoopten linnen doek in de hand en zet dien met de vuist in het midden van den omgekeerden draagzak, terwijl men dit deel langzaam naar binnen schuift. Heeft de draagzak reeds eenigen tijd buiten gehangen, zoodat hij rood beloopen of ontstoken is, zoo moet het deel vooraf in lauwe

melk gebaad en dan ingebracht worden. — Houden de krampachtige persingen aan, zoo is er gevaar, dat de draagzak opnieuw uitvalt; om die persingen te doen ophouden kan men met voordeel het volgende krampstillende middel geven:

Neem: *Aftreksel van kamillebloemen*, één half pond,
Gestampte oesterschelpen, drie lood,
Vloeibaar heulsap, zestig droppels.

Onder elkander gemengd zijnde, wordt het op eens ingegeven.

Indien evenwel de draagzak door de aanhoudende persingen niet binnen blijft, maar telkens wederom uitvalt, zoo is het bij een paard moeilijk dien door een geschikt verband tegen te houden. Men bezige daartoe het volgende middel, dat door de ondervinding beproefd, als tot dit oogmerk geschikt wordt aangeprezen. Nadat de uitgevallen draagzak is binnen gebracht, neemt men eene groote en sterke blaas van eene koe, laat de lucht daaruitgaan en maakt haar in lauw water vochtig en week. Deze blaas wordt door middel van een stok, die daarin gestoken wordt, zoo diep in den hals van den draagzak geschoven, dat er slechts een klein gedeelte van de blaas buiten de kling blijft. Alsdan wordt de stok uit de blaas getrokken en eene houten pijp of buis wederom er in gestoken, door welke zij stijf wordt opgeblazen; men bindt de opening der blaas nu sterk toe, opdat de lucht niet daaruit ga, en trekt de pijp er uit. Door zoodanige met lucht gevulde blaas, die veertien dagen lang kan blijven zitten, zonder in gaan, loopen of eenig ander opzicht, het geringste ongemak te verwekken, wordt het uitzakken van den draagzak verhinderd, en aan dezen, zoowel als aan de verslapte banden de gelegenheid gegeven, om zich behoorlijk te kunnen samentrekken. Na dien tijd wordt de band der blaas losgesneden en deze, terwijl de lucht er uit gaat, weggenomen.

Wat de behandeling des veulens betreft, zoo moet men zijn neus en mond, zoodra het geboren is, van het taaie slijm, dat zich daarin bevindt, met de vingeren ontdoen. Nadat het de merrie is voorgehouden en door haar is afgelikt, moet het veulen aan den uier gebracht worden. De eerste melk is zeer heilzaam ter bevordering van den eersten taaien en zwarten afgang, weshalve zij niet moet worden weggemolken.

Is de uier sterk gezwollen, zoodat zulks het veulen belet den tepel of de speen te vatten om te kunnen zuigen, zoo moet men eene stoving of een dampbad aanwenden. Hiertoe kan men zich op de eenvoudigste wijze bedienen van hooi of haverstroo, hetwelk in water of melk gekookt en op een doek gelegd, van tijd tot tijd, onder den uier wordt gehouden, opdat deze door den opstijgenden damp bewasemd worde waardoor de zwelling spoedig zal verminderen. — Ook kan men, in plaats van dit mid-

del, den gezwollen uier tweemaal daags met *reuzel*, *heemstzalf*, of *versche boter* zacht inwrijven.

Wil het veulen, niettegenstaande de zwelling des uiers verminderd is, de speen niet goed aanvatten, zoo moet men het den mond openen en onderzoeken of er ook eenige oorzaken in te vinden zij, waardoor het zuigen moeilijk gemaakt wordt. Heeft het veulen de spruw in den mond, kenbaar aan witte zweertjes of blaren, zoo moet men den mond met zout water, of ook water, waarin eenig aluin is opgelost, drie- of viermaal daags uitwasschen, waardoor de spruw zal genezen.

De merrie moet na de verlossing zorgvuldig opgepast en verzorgd worden. Men geve haar de eerste twee dagen lauw water te drinken, waarin rogge- of garstemeel en een weinig zout geroerd is, benevens goed oud hooi en roggebrood te eten. Vervolgens ga men tot hard- of koornvoeder over, en geve eene behoorlijke hoeveelheid haver met haksel. Voorts moet men zorgen, dat de merrie geen gebrek aan drinken hebbe, dewijl zij gedurende den tijd dat het veulen zuigt, dorstiger is dan gewoonlijk. Indien de merrie te weinig melk geeft om het veulen behoorlijk te kunnen onderhouden, hetwelk bij degenen die voor de eerste maal baren dikwijls plaats heeft, zoo moet men haar ruim en voedzaam voeder geven, waarbij men met voordeel ontbonden lijnzaadkoek kan voeren. — Verder behoort de merrie ten minste vier weken lang geheel van den arbeid verschoond te worden, doch bij goed weder kan zij dagelijks een korten tijd met het veulen in de vrije lucht gelaten worden, hetwelk voor de merrie voordeelig is en waardoor ook het veulen langzamerhand aan de buitenlucht gewend wordt.

In den zomer gaat het veulen met de merrie in de weide.

Indien het kan geschieden, moet het veulen gedurende zes maanden de moedermelk genieten en dan afgewend worden. Is het laat in het voorjaar gevallen, zoo kan zulks ook met vijf maanden geschieden. Wanneer het veulen van de merrie genomen wordt, moet het in een hok of op een stal gezet worden, zoo verre van de moeder verwijderd, dat deze het niet kan hooren schreeuwen. In het begin geeft men het hooi en gewent het langzamerhand aan haver; ook kan men het nog een tijdlang dagelijks eenige frissche koemelk geven, waardoor het beter zal groeien. Krijgt het veulen, terwijl het nog de merrie zuigt of als het reeds afgewend is, door de verandering des voeders een doorloop, waardoor het krachteloos en mager wordt, zoo kunnen daartegen de middelen worden aangewend, die op blz. 178 zijn aanbevolen.

Wanneer het veulen van de merrie is weggenomen, moet deze, om droog te worden, eerst spaarzaam worden gevoederd.

Men wassche den uier nu en dan met koud water, karnemelk of met water en azijn, tot gelijke deelen vermengd.

Veulens, die drie tot zes maanden oud zijn, krijgen somwijlen eene onnatuurlijke weekheid der beenderen, zoodat deze den last des lichaams niet kunnende dragen, in eene meerdere of mindere mate krom of scheef worden; de beenhoofden worden daarbij tevens ongewoon uitgezet, waardoor het dier wanstaltig opgroeit, ofschoon het voor het overige geheel gezond is. Om aan dit gebrek eenigszins te hulp te komen, is de *wortel* der *meekrap* het geschikte middel. Men geve dus zoodanige veulens gedurende eenige weken driemaal daags een lood of een en een half lood van dit middel tot poeder gestampt, met water in, of menge het onder het gewone voeder. — Het herhaald baden, vooral in een stroomend water, is daarbij ter versterking des lichaams zeer nuttig.

3e HOOFDSTUK.

Over de onnatuurlijke verlossing.

Wanneer het veulen of eenig deel daarvan in eene verkeerde ligging bij de merrie geplaatst is, zoodat de verlossing daardoor bezwaarlijk wordt gemaakt en deze, daar zij door de eigene natuurkrachten niet kan volbracht worden, de aanwending van doelmatige hulp der kunst vordert, zoo kan men zoodanige verlossingen *onnatuurlijk* noemen.

Wij zullen hier de voornaamste dezer verkeerde liggingen voordragen en tevens de handgrepen aanwijzen, waarvan men zich op de meest eenvoudige wijze ter volbrenging der verlossing kan bedienen.

Wanneer de merrie barensweeën heeft en de waterblaas buiten de geboortedeelen gekomen zijnde, berst, terwijl bij den voortgang van den arbeid binnen korten tijd geen der voorpooten of slechts één daarvan zich in de scheede aanbiedt, hetzij tevens de kop al of niet voorkomt, zoo moet men niet verzuimen dadelijk de merrie te onderslaan, om de ware ligging des veulens te onderzoeken, ten einde haar naar bevinding der omstandigheden op de spoedigste en geschiktste wijze hulp toe te brengen. Somtijds bersten ook bij eene verkeerde ligging des veulens de vliezen nog binnen den draagzak, waardoor dan insgelijks het water afvloeit.

Het onderslaan geschiedt het best op deze wijze: Men opent het geborsten vlies, dat buiten de geboortedeelen hangt, zoodat

de hand kan worden binnengebracht; daardoor wordt de rechter hand en arm, nadat zij ontbloot en goed met olie besmeerd zijn, door de scheede en de opening van den draagzak, zacht voorwaarts naar binnen geschoven, totdat men het veulen bereikt. De vingeren moeten tot dat einde bij wijze van een kegel samengevouwen worden, en de hand langzaam en al draaiende worden ingebracht, opdat de deelen op deze wijze eene gemakkelijke verwijding ondergaan. Het vlies moet buiten de geboortedeelen met de andere hand of door een tweeden helper, eenigszins uitgespannen worden gehouden, daar het anders somwijlen, indien het slap blijft hangen, licht mede binnenwaarts wordt geschoven, en daardoor aan het onderzoek hinderlijk kan zijn. — Door dit onderzoek zal men dan gewoonlijk een der volgende verkeerde liggingen ontwaren.

I. De voorbeenen kruiswijze over elkander geplaatst.

Dewijl hierdoor somwijlen wordt te weeg gebracht, dat de voeten zich niet door den mond van den draagzak in den uitgang van het bekken voorwaarts kunnen begeven, waardoor de verlossing belet wordt, moet men de hand en den arm naar binnen brengen, om de beenen van elkander te doen en de voeten recht naar voren te brengen.

II. De kop tusschen de beenen doorgezakt.

Wanneer de kop, die in zijne natuurlijke ligging, plat op de voorbeenen rust, tusschen deze is doorgezonken, kan bovenstaande verkeerde ligging in eene meerdere of mindere mate plaats hebben. Is hij geheel doorgezakt, zoo zegt men, dat *de kop in den uier gezakt is;* de mond van het veulen staat alsdan tegen zijne borst en de ooren worden bij het onderzoek, voor aan den uitgang des bekkens waargenomen. Om deze ligging te herstellen, moet het veulen eenigszins teruggeschoven, alsdan de kop van onderen opgebracht en in eene rechte ligging op de beenen worden geplaatst; tot dat einde moet men tusschen de beenen door, zoo ver met de hand naar beneden in den draagzak tasten, dat men den mond kan vatten om den kop daarbij op te lichten.

III. Een been met den kop in of voor de geboortedeelen, terwijl het andere been terug blijft.

Biedt zich slechts één der voorbeenen in de geboorte aan, zoo laat men het door iemand vasthouden en zacht daaraan trekken, opdat het lichaam des veulens daardoor den uitgang

van het bekken nadere en het teruggebleven been gemakkelijker kan bereikt worden. Is de kop in zijne natuurlijke ligging geplaatst, zoo treft men dien binnen het bekken aan, of dit deel is reeds door den uitgang gedrongen, en de schouders benevens het teruggebogen been staan achter den uitgang van het bekken. In dit geval is het moeilijk den arm in het bekken te brengen, ten einde het daar binnen liggende been te bereiken. De kop moet alsdan eerst terug worden geschoven om genoegzame ruimte voor den arm te maken Heeft men zulks verricht, zoo moet deze worden binnengebracht, en wanneer men het teruggebleven been met de hand gevat heeft, moet het voorwaarts worden getrokken. Hebben de beide beenen een gelijken stand gekregen, zoo moet men ze aanvatten, om onder de weeën daaraan gelijkmatig te trekken, ten einde den doorgang der schouders en van het overige lichaam door de beenbuis te bevorderen. Is de merrie reeds afgemat, zoodat er geene weeën meer plaats hebben, zoo kan men van haar geene hulp verwachten, en men is dus genoodzaakt het veulen zonder verwijl af te trekken, ten welken einde het noodig is een strik of touw om de beenen te leggen, waaraan eenige menschen kunnen trekken. Men kan intusschen, ter opwekking der krachten, de merrie eene halve of geheele flesch *rooden wijn* met een en een half lood gewreven *muskaatnoot* ingeven.

IV. De beide beenen terug, terwijl de kop in zijne natuurlijke ligging geplaatst is.

Liggen de beide beenen terug, doch is de kop natuurlijk, dat is naar voren geplaatst, zoo moet hij, indien hij door de weeën den uitgang des bekkens reeds is doorgedrongen, teruggebracht worden, om ruimte voor den arm te krijgen, ten einde de beenen te kunnen vatten, en naar voren te brengen. Heeft men het veulen in eene natuurlijke ligging hersteld, zoo moet de verdere verlossing op de hier boven voorgestelde wijze volbracht worden.

V. De beide beenen natuurlijk voorwaarts gelegen, met den kop en hals naar de eene of andere zijde des veulens teruggebogen.

Wanneer bij de geboorte de beide beenen zich aanbieden, terwijl de kop en hals zijdelings tegen het lichaam des veulens zijn teruggeslagen, zoo moet men het veulen, door aan de beenen te trekken, tegen den uitgang van het bekken doen naderen, dewijl het anders schier onmogelijk is zóó ver met den arm binnenwaarts te komen, dat men den mond des veulens kan

bereiken en vatten, hetwelk noodzakelijk is om den kop naar voren te halen. Is de kop nu door dusdanige handgreep in zijne natuurlijke ligging op de voorbeenen hersteld, zoo moet het veulen worden afgetrokken, gelijk zulks boven is voorgesteld.

VI. De beide beenen zoowel als de kop teruggeslagen.

Veel bezwaarlijker wordt de verlossing bijaldien met de beenen tevens de kop en hals des veulens teruggebogen zijn. Heeft dit plaats, zoo moet men het been dat men het eerst vatten kan, naar voren halen; is dat geschied, zoo moet het lichaam bij dit been tegen den uitgang van het bekken worden getrokken, om ook het andere been te vatten en naast het eerste voorwaarts te brengen. Vervolgens moet de kop op de zoo aanstonds voorgestelde wijze in zijne natuurlijke ligging gebracht en het veulen daarna worden afgehaald.

VII. Het geheele veulen verkeerd, namelijk het achterdeel naar voren en het voorste gedeelte des lichaams naar achteren gelegen.

Deze ligging kan somwijlen voor de merrie zeer gevaarlijk worden, dewijl de verlossing doorgaans met groote moeilijkheid gepaard gaat. Kan men de achterbeenen met de hand vatten en ze één voor één door de beenbuis naar buiten brengen, zoo is zulks de beste wijze om de verlossing te volbrengen. Daar dit evenwel zelden mogelijk is, wegens de zwaarte van het lichaam des veulens, dat op de beenen, die onder het lijf liggen, rust en ook de arm te kort is om ze te bereiken, zoo moet men dikwijls zijne toevlucht nemen tot het aanleggen van een touw of strik in de bocht van het kniegewricht van een der achterbeenen, hetwelk men maar het eerst kan bereiken; dit touw wordt zoo ver doorgetrokken, dat beide einden buiten de kling hangen; hiermede wordt het been met geweld voorwaarts getrokken. Op dezelfde wijze moet men met het andere been te werk gaan en vervolgens bij de beenen en den staart het veulen afhalen.

Sommigen stellen wel voor om bij zoodanige verkeerde ligging het veulen geheel te keeren en het alzoo in eene natuurlijke ligging te brengen. Dan dat deze handgreep, — hoe voordeelig hij anders zijn mocht, ware hij mogelijk, — onuitvoerbaar is, zal men gaarne toestemmen, indien men de volgende omstandigheden in aanmerking neemt. De draagzak waarin het veulen besloten is, bezit geene genoegzame ruimte om het veulen daarin om te keeren, dewijl hij niet veel grooter dan het veulen zelf

is, en nagenoeg dezelfde langwerpige gedaante heeft aangenomen. Bovendien is de menschelijke arm veel te kort om de voorste deelen des veulens te bereiken, behalve dat de wending van zulk een lichaam, hetwelk tot vijftig pond zwaarte bezit, ten minste driemaal langer dan breed is en daarenboven door de beenen, als zoo vele uitsteeksels, eene onregelmatige gedaante heeft, — wegens de enge ruimte moeilijkheden ontmoet, die ons de volkomene omkeering eens veulens in den draagzak als eene onmogelijkheid moeten doen beschouwen. Eene gedeeltelijke wending of draaiing des veulens bij zijdelijke en dwarsliggingen is evenwel mogelijk. Over deze wordt bij de verlossingen der koeien gesproken.

VIII. Het veulen verkeerd en tevens op den rug gelegen.

Bij deze ligging moeten de beenen op dezelfde wijze voorwaarts worden getrokken, hetgeen in dit geval minder bezwaarlijk is dan in het voorgaande, dewijl de last van het lichaam des veulens hier niet op de beenen rust en zij in de hoogte liggen, beter gevat kunnen worden. Vervolgens moet het veulen insgelijks worden afgetrokken.

Daar deze verlossingen nimmer zonder groote moeite kunnen worden volbracht en de draagzak zoowel als de scheede en kling daarbij noodwendig kneuzing of beleediging ondervinden, zoo worden deze deelen gemeenlijk door zwelling, ontsteking of verwonding aangedaan. Men moet alsdan de deelen uitwendig dikwijls met koud water en ook nu en dan met *Goulards*-water bevochtigen. In den draagzak spuite men bij herhaling een verzachtend vocht, zooals in het hoofdstuk over de ontsteking van dit deel is opgegeven.

Indien de endeldarm met droge meststof is opgevuld, moet deze, voor dat de verlossing wordt bewerkstelligd, door eene of meerdere klisteeren ontledigd worden. Insgelijks moet men onderzoeken of ook de pisblaas gevuld en gespannen is. Heeft zulks plaats en is de ontlasting der pis belet, zoo moet men haar door het inbrengen van den katheter in de blaas ontlasten (zie blz. 183), dewijl anders de blaas onder het aftrekken des veulens lichtelijk gewond of verscheurd wordt, hetwelk den dood ten gevolge heeft.

Over andere verkeerde liggingen en het gebruik der werktuigen, die bij moeilijke en onnatuurlijke verlossingen somwijlen noodzakelijk zijn, kan men raadplegen hetgeen daaromtrent in de afdeeling over de verloskunde der koeien wordt voorgedragen, kunnende dezelfde regelen, welke aldaar worden voorgeschreven in het algemeen op de verlossingen der paarden toegepast worden.

4e HOOFDSTUK.

Over het afzetten des veulens, of eene te vroegtijdige verlossing.

Onderscheidene oorzaken kunnen aanleiding geven, dat de merrie het veulen binnen den gewonen draagtijd afzet of, gelijk men ook zegt, versmijt. De algemeenste dezer oorzaken zijn gelegen in een onmatig gebruik der drachtige merrie, door sterk jagen, zwaren arbeid of in mishandeling, door stooten, slaan enz. Ook kan een hevig schrikken zulks te weeg brengen. Eene schrale voedering vooral, of indien de drachtige merrie laat in den herfst op natte en berijpte weiden moet loopen, waarbij zij tevens koude vat en krachteloos wordt, doet het veulen wegens gebrek aan voedsel en de gezondheid der merrie dikwijls sterven, zoodat deze het dooden veulen afzet. Somwijlen ligt de oorzaak in eene te groote prikkelbaarheid of andere ziekelijke gesteldheid van den draagzak, welke geenszins toelaat, dat hij zich tot het einde van de dracht verder uitzet. Merriën bij welke men zonder andere kennelijke oorzaken herhaalde miskramen waarneemt, mogen van deze gesteldheid verdacht worden gehouden en zijn dus voor de fokkerij niet geschikt.

De teekenen dat de merrie het veulen wil afzetten, zijn deze: zij is neerslachtig en toont door veelvuldige bewegingen pijnen te hebben; zij neemt de houding aan alsof zij pissen moest, trippelt met de achterbeenen, werpt zich neder, krabt met de voorbeenen op den grond, en ziet angstig naar de zijden om. De klink zwelt op en er vloeit, vooral indien het veulen reeds eenigen tijd dood is geweest, een kwalijk riekend vocht uit. De merrie zweet over het geheele lichaam.

Doorgaans is er ter verlossing van het onvoldragen veulen geene bijzondere hulp noodig. Men late de merrie den tijd om de weeën te kunnen doorwerken, ten einde de mond van den draagzak ontsloten en de overige geboortedeelen, die hier niet zoo goed zijn voorbereid als bij eene volkomene dracht, behoorlijk gerekt en verwijd worden. Alsdan volgt het veulen doorgaans op de gewone wijze. Is de merrie zwak en het veulen dood of gedeeltelijk verrot, waarbij de arbeid gewoonlijk traag voortgaat, zoo moet men de verlossing bevorderen door het veulen bij de voorbeenen af te halen.

Blijft de merrie na het afzetten des veulens krachteloos, zoo moet men haar door een versterkenden leefregel en nauwkeurige verzorging wederom tot krachten zoeken te herstellen. Is het afzetten des veulens als de uitwerking van eenige bijzondere of heerschende ziekte der merrie te beschouwen, zoo moet deze behandeld worden door zoodanige middelen, als ter genezing der plaatshebbende ziekte op zich zelve dienstig zijn.

IV. AFDEELING.

OVER DE UITWENDIGE ZIEKTEN VAN HET RUNDVEE.

1e HOOFDSTUK.

Over de gebreken van den mond.

I. Over de spruw, de gewone spruw 1).

De spruw is kenbaar aan kleine, witte of gele knobbeltjes, blaasjes of blaren die zich op de tong en aan het gehemelte vertoonen en gewoonlijk en bijna alleen bij kalveren ontstaan wanneer zij nog met melk gevoed worden. Later worden het korsten en het daaronder liggend slijmvlies is rood en ontvelt. Gewoonlijk blijven de blaasjes tot de mondholte bepaald, soms is echter ook de keel en zelfs het darmkanaal aangedaan. De gewone oorzaak der spruw is gelegen in eene ophooping van slijmige of zure stoffen in de maag en darmen. Wanneer men waarneemt, dat het kalf niet goed drinken of zuigen wil, en tevens minder vlug is dan gewoonlijk, zoo dient men den mond te onderzoeken, en ontdekt men de gemelde zweren, zoo wassche men den mond driemaal daags uit met een mengsel, bestaande uit een half pond *azijn* en twee lepels-vol *honig*, waardoor de spruw dikwijls spoedig geneest.

Hetzelfde middel wordt nog werkzamer, indien men er een half lood fijn gewreven *aluin* bijvoegt. Wil de spruw hierdoor niet genezen, zoo geve men het kalf een der volgenden middelen in:

Neem: *Poeder van rhabarber*,
Magnesia, van ieder vier wichtjes,

Onder een gemengd zijnde, geve men van dit poeder 's morgens en 's avonds de helft met water; of

1) Over het *heerschende* mond- en klauwzeer wordt bij de inwendige ziekten gehandeld.

Neem: *Magnesia*, drie lood,
Poeder van lischwortel, een en een half lood.
» » *venkelzaad*, acht wichtjes.

Meng het te zamen, om daarvan viermaal daags, vier of zes wichtjes in te geven met water.

Betert de spruw onder het gebruik dezer middelen niet volkomen of worden de zweren dieper en geel van kleur, zoo kan men het volgende uitwendige middel gebruiken om ze daarmede driemaal daags te bestrijken:

Neem: *Water*, twee onsen.
Wit-koperrood, twee wichtjes,
Rozenhonig, drie lood.

Meng het te zamen.

Ontdekt men onder den afgang, die doorgaans dun en stinkende is, roofjes der spruw, zoo is zulks een teeken, dat de maag en ook de darmen met dergelijke zweertjes bezet zijn. Men moet dan verzachtende dranken als lijnzaadwater, of water, waaronder roggemeel of stijfsel geroerd is, ingeven en zich onthouden om afvoerende middelen toe te dienen. Het volgende middel is dan dienstig:

Neem: *Poeder van oesterschelpen*, drie lood,
» » *lischwortel*,
» » *gentiaan-wortel*, van ieder anderhalf lood.
» » *venkelzaad*, acht wichtjes.

Onder elkander gemengd zijnde, wordt het even als het laatstvoorgaande inwendig middel ingegeven.

II. Over de wormen op de tong.

Er ontstaan bij jonge kalveren dikwijls eene menigte wormen op de tong en aan den wortel daarvan, die in blaasjes zitten, waaruit zweertjes geboren worden. Dit ongemak veroorzaakt, dat de kalveren moeilijk drinken, waarbij zij sterk met den neus op den bodem des emmers stooten; zij worden daarbij dikwijls, indien het verwaarloosd wordt, kwijnende en sterven. — Sommigen noemen dit ongemak de *gortigheid*.

Ontdekt men het, zoo moet men de tong zoover mogelijk uit den mond halen en schrappen de blaasjes of zweren met een stomp mes door, om haar van de wormen te zuiveren. Alsdan moet de tong met zout ingewreven of gedurende eenige dagen van tijd tot tijd met *gewoon zout* in water ontbonden, waarbij tevens wat *honig* en *aluin* kan worden gevoegd, gewasschen worden. Een sterk aftreksel van *alsem* in water, waaronder insgelijks *zout*, *aluin* en *honig* gemengd zijn, is tot hetzelfde oogmerk dienstig.

Ter voorkoming van de wormen op de tong is het nuttig de tong onmiddellijk na de geboorte van het kalf met zout in te wrijven, waardoor de mond van slijm gezuiverd en tevens de lust tot drinken opgewekt wordt.

III. Over de gebreken der tanden.

Wanneer de tanden of kiezen onnatuurlijk hoog uitwassen of scherp worden, heeft zulks ten gevolge, dat het vee niet behoorlijk kan eten. Zoodanige tanden, die gewoonlijk *kegeltanden* genoemd worden, moeten afgevijld worden opdat zij met de overige gelijk staan.

Indien de baktanden of kiezen los zitten, is zulks insgelijks eene oorzaak dat het vee niet goed kan kauwen. Dit is het gevolg eener roosachtige zwelling of ontstekingachtige opzetting van het tandvleesch. Men kan zich van het volgend middel bedienen om de kiezen wederom vast te maken:

Neem: *Aluin*, drie lood.

Ontbind het in vijf lood heet water, en voeg er bij:

Honig, of in de plaats
Rozenhonig, zes lood.

Hiermede moet het tandvleesch aan beide zijden door middel van een stokje, om welks eind een lap gewonden is, twee- of driemaal daags bestreken worden.

De voortanden zitten, gelijk bekend is, altijd eenigszins los, zoodat zij door drukking kunnen bewogen worden. Indien zij evenwel zoo los worden dat zij waggelen, kunnen zij door de aanwending van het opgegeven middel wederom vaster worden gemaakt.

Bijaldien het losworden der tanden met eenige ziekte, als met *den wolf in den staart, de runderpest*, enz. gepaard gaat, dan moeten zoodanige middelen worden aangewend, die ter genezing dezer ongesteldheden gevorderd worden

IV. Over de verwonding der tong.

De tong kan daardoor somwijlen gewond of rauw gemaakt worden, dat zich gerstennaalden, kaf of korrels van voederkoorn in de plooi achter op de tong vastzetten, die door de beweging der tong, met de punten door het slijmvlies steken. Wanneer het vee derhalve niet eet, en men bij het onderzoek van de tong deze oorzaak vindt plaats te hebben, zoo moet het vastgezette kaf of koorn uit de gezegde plooi zuiver weggenomen, en

de rauwe plaats der tong eenige malen met *azijn* en *honig* te zamen vermengd gewasschen worden totdat zij is genezen.

V. Over de zwelling der inwendige deelen van den mond.

Zijn de inwendige wanden van den mond gezwollen, zoodat zij tusschen of tegen de baktanden dringen, waardoor het vee belet wordt te eten of te herkauwen, zoo noemt men zulks de *speer in den mond.* Om dit ongemak te genezen, knipt men met eene schaar de punten van de gezwollene deelen af, en wascht ze vervolgens eenige malen daags met een mengsel van *azijn* en *honig.*

Somwijlen zwellen ook de deelen onder de tong gelegen op, waardoor de kauwing en slikking moeilijk of wel geheel belet worden. De ondertongklieren zoowel als de tong zelve zijn opgezet en ontstoken, welke ontsteking zich dikwijls aan de kaakspieren en het gehemelte mededeelt, waardoor het dier zware pijnen lijdt; het houdt daarbij op te herkauwen.

Zoodra dit ongemak wordt waargenomen, moeten de gezwollen deelen driemaal daags met het voorgeschreven middel gewasschen worden, of met een aftreksel van *gestampte knoflook* op *witten wijn* of *oud bier*, waarbij men tevens een scheutje *azijn* en wat *gewoon zout* voegt. Men doe eene aderlating in de halsader of eene snede in de ooren, zoodat zij sterk bloeden.

Heeft de ontsteking zich reeds tot een ettergezwel gezet, zoo moet het, rijp zijnde, met eene bistouri of vlijm geopend worden, ten einde de etter zich kan ontlasten. De verzwering moet dan dikwijls met *water*, *zout* en *azijn*, of met *melkwei* of *karnemelk*, waarin *zout* is opgelost, gewasschen worden. Hierbij raakt het dier veeltijds aan het kwijlen, hetwelk niet moet gestuit worden, daar het voordeelig is en vervolgens van zelf ophoudt. Men geve het malsche kruiden, jong gras, koolbladen of salade te eten, en late het lijnkoekwater drinken.

Er groeit meermalen een vleezig aanwas onder de tong, hetwelk eenigszins hard is en de *vorsch* of het *kikvorschgezwel* genoemd wordt. Dit gezwel neemt wel eens een knoest- of kankerachtigen aard aan, weshalve het bijtijds dient weggenomen te worden door het geheel met eene bistouri uit te pellen. De wond kan vervolgens met het voorgeschreven middel van *look* op *witten wijn* of *zuur bier* getrokken dagelijks meermalen gewasschen worden totdat zij is genezen.

2e HOOFDSTUK.

Over de ziekten der oogen.

Onderscheidene oorzaken kunnen tot de ontsteking der oogen aanleiding geven, als: eene ontstekingachtige gesteldheid van het bloed; het instuiven van onzuiverheden, als klei of kaf, dat zich op den oogbol vastzet en dezen prikkelt; het stooten van harde lichamen of van eene andere koe; het vatten van koude of zinkingen, enz.

Het ontstoken oog traant, is gezwollen, rood beloopen, en bij het aanvoelen neemt men eene vermeerderde warmte daaraan waar. De koe houdt het oog bestendig door de oogleden gesloten en is pijnlijk daaraan wanneer men het aanraakt.

Gaat de oogontsteking met eene inwendige verhitting des lichaams gepaard, hetwelk men mag vermoeden, indien men geene uitwendige beleediging of andere oorzaak kan ontdekken, en het dier somwijlen met verhittend voeder, zooals bijvoorbeeld met jeneverspoeling gevoederd wordt, zoo doe men eene aderlating van een pond bloed uit de halsader terwijl het ontstoken oog dikwijls met koud water moet bevochtigd worden. Men kan tevens drie of vier dagen achter elkander des morgens een ons *wonderzout* in water opgelost ingeven. Bijaldien er eenig kaf op den oogbol zit, zoo moet het voorzichtig met eene naald of met een spits mesje worden afgenomen. Zijn er onzuiverheden van zand of klei in de oogen aanwezig, die tevens de oogleden omkorsten, zoo moeten de deelen eerst met water, door middel eener zachte spons gezuiverd, en dan dikwijls daarmede of ook tusschenbeide met *Goulards*-water gewasschen worden. Heeft het oog door een stoot eene kneuzing ondergaan, zoodat daarin uitstorting van bloed (*bloedoog*) plaats heeft, dan dient men eenmaal daags *loodwitzalf* met *kamfer* bereid, over het bovenste ooglid te strijken, zooals dit bij de oogziekten der paarden is voorgeschreven. Wanneer er aanhoudende zinkingen op een of beide oogen vallen, door het vatten van koude, zoo trekke men eene etterdracht door het oor, die twaalf of veertien dagen lang moet blijven zitten; ook kan bij deze zoowel als bij de overige oogontstekingen, door uitwendige oorzaken te weeg gebracht, eene aderlating of snede in de ooren, zoodat zij sterk bloeden, dienstig zijn.

Voor het overige kunnen hier bij eene plaats hebbende wolk of verduistering in het oog, bij oogvlekken, enz., dezelfde middelen worden aangewend, die ter genezing van dezelfde ziekten bij de paarden, in de eerste afdeeling van dit werk zijn aangegeven.

3e HOOFDSTUK.

Over het afstooten der hoornen of de hoornbreuk.

Wanneer de hoorn van een rund geheel met den pit afgebroken wordt, zoo kan men, nadat het bloeden heeft opgehouden, dagelijks een weinig *teer* over de wond strijken, totdat zij genezen is. Men kan daartoe insgelijks het volgende middel gebruiken:

Neem: *Dikke terpentijn,*
Gewone gom, van ieder vijf lood.

Onder een gesmolten zijnde, wordt de wond daarmede besmeerd. Nu neme men *rooden bolus* met eiwit tot een smeersel aangemengd, strijke het over de zalf, nadat deze eenigszins gestold is. Daarover wordt eene wiek van vlas gelegd, en dit alles bindt men met een doekje vast. Na drie of vier dagen wordt de hoorn bezichtigd, als wanneer men eene korst op de wond zal bevinden, die binnen korten tijd van zelve afvalt. Men strooit dan op de korst, als zij niet geheel droog is, nog wat fijn gewreven *salie, poeder van eikenbast* of soortgelijk opdrogend middel.

Het gebeurt ook dat de hoorn niet geheel is afgebroken, maar dat door verwringing de hoornkoker los om den pit zit en eenigszins verdraaid kan worden, waarbij ook somwijlen uitvloeiing van bloed plaats heeft. Men kan, om den hoorn wederom vast te doen worden, eenmaal daags den wortel van den hoorn met de volgende zalf bestrijken:

Neem: *Rooden bolus,* drie lood,
Honig,
Terpentijn, van elk vier en een half lood,
Varkensreuzel, een en een half lood.

Meng dit te zamen.

Slechts zelden hecht zich de hoornkoker weder aan zijn pit of spil; meestal is men genoodzaakt die weg te nemen. Men moet de hoornpit met werk en zwachtel omwinden en, om de ontsteking en bloedvloeiing te verminderen, met water en azijn bevochtigen. Na eenige dagen wordt alleen met linnen verbonden, dat men met lijm, teer, enz. kan vastkleven of ook met een band kan bevestigen. Er vormt zich dan een nieuwe maar kleinere en kromme hoornkoker.

4e HOOFDSTUK.

Over de wormen en de verzwering in het oor.

Er kunnen uit eieren, welke door verschillende soorten van vliegen in de ooren gelegd worden, wormen of maden daarin ontstaan, die de huid doorknagen en somwijlen verzwering in het oor te weeg brengen Men bemerkt daarbij, dat het vee dikwerf met den kop schudt en het een of ander oor tegen de ruif wrijft, of het krabt met den achtervoet aan het oor. Vindt men nu bij het onderzoek, dat er wormen of maden in het oor aanwezig zijn, zoo neemt men een houten spadel, waarmede men zooveel mogelijk deze uit het oor tracht te verwijderen; vervolgens worden de rauwe plaatsen eenmaal daags door middel van eene veder met *terpentijnolie* bestreken, totdat zij genezen zijn. Het oor moet vervolgens elken dag onderzocht worden, of er zich opnieuw wormen in bevinden, die alsdan terstond op dezelfde wijze moeten uitgenomen worden.

Het is evenwel ook mogelijk, dat een worm, vlieg of tor van buiten in het oor is gekropen, die kitteling veroorzaakt en tot schudding en wrijving van den kop aanleiding geeft, ja zelfs kan eene koe daardoor razend worden. Men moet beproeven om, door een tangetje of door middel van een stok, om het einde waarvan katoen gewonden is, het vreemde dier uit het oor te verwijderen; gelukt dit niet, omdat het te diep in het oor zit, zoo giete men het oor vol water, waardoor het dier spoedig te voorschijn komt of verdrinkt. Wordt de kitteling en wrijving door het invallen van andere stoffen, als kaf of korrels van het voeder, enz. in de ooren te weeg gebracht, zoo neme men deze op de meest geschikte wijze daaruit.

Heeft er door de gemelde of eenige andere oorzaken eene verzwering in het eene of andere oor plaats, zoo houdt het dier gewoonlijk den kop op die zijde, aan welke de zweer in het oor zich bevindt. Ontdekt men zulks nader door het onderzoek van 't oor, zoo moet men het trachten te reinigen door middel van een stokje, waarom men werk los heeft gewikkeld; vervolgens bestrijke men elken dag de rauwe plaatsen met *terpentijnolie*, gelijk zoo even is voorgesteld.

Polijpen en andere gezwellen in de ooren, die bij het rund nog al eens voorkomen, moeten op de wijze bij het paard opgegeven behandeld worden.

5e HOOFDSTUK.

Over de kniezwam of luip.

Dit ongemak wordt niet zelden bij het rundvee waargenomen, dewijl het bij het opstaan telkens eerst op de knie rust, door welke drukking gemakkelijk uitstorting van vochten wordt veroorzaakt, die verdikkende, tot het ontstaan der zwam aanleiding geven. De genezing is dezelfde als die bij de zwammen der paarden is voorgeschreven.

6e HOOFDSTUK.

Over de zuchtige zwelling der gewrichten en beenen.

Dit ongemak, gewoonlijk het *lid-* of *leewater* genoemd, heeft aan de achterpooten der kalveren plaats, en wordt eerst gekend aan eene ongewone dikte der knieën, die week op het gevoel is, waarbij vervolgens als het gebrek toeneemt en veroudert, de beenen zelve zuchtig gezwollen worden.

Wat de oorzaken van dit ongemak betreft, hetgeen bestaat in eene ophooping van lidvocht in den beursband van het kniegewricht en zuchtige zwelling in het bindweefsel der achterpooten, hiertoe behooren vooreerst: eene teedere of zwakke lichaamsgesteldheid der kalveren; voorts toegebrachte kneuzing aan de achterpooten door de drukking van touwen of strikken, bij de verlossing aangewend, of door andere uitwendige beleediging, als vallen, slaan, enz; gebrek aan beweging door het opsluiten der kalveren in enge hokken, alsmede de vochtigheid van den dampkring, het loopen in lage natte weiden, of het staan op nat stroo enz.

Is het ongemak nog nieuw, zoo is het geneesbaar, doch verouderd zijnde, sterven de kalveren zeer dikwijls daaraan: men moet het daarom zoo spoedig mogelijk trachten te herstellen.

Zijn de beenen door kneuzing verzwakt, zoo moet men deze dikwijls wasschen met een mengsel van gelijke deelen *water*, *azijn* en *brandewijn*, waarin een tiende of twaalfde gedeelte *ammoniak-zout* is opgelost. Nadat dit middel eenige dagen is aangewend, gebruike men ter wassching *brandewijn*, waarin *zeep* is opgelost. Dit zelfde middel kan ook gebezigd worden, indien de zuchtige zwelling uit andere oorzaken als natheid ontstaat, waarbij het kalf dan tevens op ruim en droog stroo, in een ruim hok moet geplaatst en het geheele lichaam en vooral de beenen en

gewrichten, nu en dan vlijtig met stroo moeten gewreven worden. Heeft het kalf in natte weiden geloopen, zoo moet het bij goed weder op hoog en droog land worden gejaagd. — Bij dit alles is eene matige beweging der gewrichten aanstonds in het begin der ziekte volstrekt noodzakelijk. Kan derhalve het kalf niet loopen, zoo moet men de beweging der gewrichten, door dikwijls heen en weer te buigen, met de handen verrichten.

Inwendig kan men het volgende middel met water ingeven:

Neem: *Poeder van jalappe*, een en een half lood;
» » *gedroogde zeeajuin*, vier wichtjes,
Gewoon zout, twee lood,
Siroop of *honig*, zes lood.

Meng het te zamen.

Hierdoor zal het kalf eene sterke ontlasting krijgen van een dunnen, waterachtigen afgang, waardoor de zwelling der beenen vermindert. Wordt deze daardoor niet geheel weggenomen, zoo kan men hetzelfde middel na vier of vijf dagen nog eens of meermalen aanwenden. Eenigen geven alleen dagelijks een en een half of twee onsen *azijn* op *zeeajuin* getrokken, met welk middel tevens de dikke beenen gewasschen worden.

Wanneer de uitstorting zich alleen binnen den beursband van het gewricht bepaalt, zoo kan men dien voorzichtig met den troisquart of trokar (*Pl.* I *Fig.* 19) doorboren, om op deze wijze het vocht, indien het niet te dik is, te ontlasten. Is zulks geschied, zoo wassche men het deel met het volgende versterkende middel:

Neem: *Wilgen-* of *eikenbast*, twee onsen.

Kook dit in twee pond water, en voeg bij het doorgezegen vocht:
Ammoniak zout, drie lood,
Brandewijn, twee en een half ons.

Hierdoor zal de gemaakte wond spoedig genezen en de aangroei van het vocht opnieuw verhinderd worden, indien het dier tevens eene matige beweging heeft.

Somwijlen gebeurt het, dat er na deze doorsteking der gewrichtsbeurs eene aanhoudende lekking van het lidvocht nablijft, waarbij het kalf uitteert. Men kan dan door warme *terpentijnolie*, op vlas gedaan, en met een heet mes eenige keeren daags op de wond gehouden, de lekking dikwijls stuiten, en dan verder door de aanbevolen versterkende wassching of door het middel op blz. 101 ter herstelling van de wonden der gewrichten bij paarden voorgeschreven, eene volkomene genezing erlangen. Helpen deze middelen niet, zoo blijft er niets over dan het kalf hoe eerder hoe beter te slachten.

7e. HOOFDSTUK.

Over het intreden van spitse lichamen in den voet.

Heeft eenig stuk rundvee een nagel, splinter of doorn in den voet getreden, zoo moet deze voorzichtig uitgetrokken en de wond door eene kleine insnijding iets verwijd worden; men giet alsdan eenmaal daags eenige druppels *brandewijn* of, hetgeen nog beter is, *terpentijnolie* in de wond; legt er droog werk op, en maakt een verband om den voet, opdat er zich geene vuiligheid in de wond zette, waarmede zoo lang wordt aangehouden, totdat zij genezen is.

Is het in den voet getreden lichaam reeds uitgevallen of in den voet afgebroken, en is er door de ontsteking reeds etter geboren die besloten is, zoo moet de wond insgelijks door insnijding verwijd en het vreemd lichaam, indien het nog in den voet aanwezig is, er uit worden genomen, opdat de etter een vrijen uitgang erlange; alsdan wordt de wond op de voorgeschreven wijze behandeld.

8e HOOFDSTUK.

Over de verstuiking van het kootgewricht; overkoting.

Deze verstuiking vertoont zich door kreupelheid en pijnlijke zwelling des kootgewrichts van een der beenen. Het gezwollen gewricht moet driemaal daags met het volgende middel gewasschen worden, totdat het ongemak is genezen:

Neem: *Lood extract*, een ons,
Gekamferden brandewijn, vijf lood,
Water. een pond.

Meng het te zamen.

Zie verder de overkoting bij het paard.

9e HOOFDSTUK.

Over de mok; draf- of slobberuitslag; spoeling-uitslag; beenschurft.

De mok ontstaat voornamelijk bij ossen, wanneer deze tot het ploegen of trekken gebruikt worden, en in diepe modderige wegen moeten gaan, waardoor zich onzuiverheden in de plooien der koot zetten, deze doorscheuren en eene ontstekingachtige verhitting en zwelling aan dat deel en het been te weeg brengen, zoodat het dier kreupel gaat. Om dit ongemak te genezen, moet men het been van alle onzuiverheden reinigen, en dagelijks eenige malen met het middel wasschen, dat in het voorgaande hoofdstuk is voorgeschreven. Zij ontstaat vooral door het voederen van aardappelspoeling, bovenal als die zuur is en van gekiemde aardappels afstamt. Men wendt dan aan eene wassching bestaande uit drie lood *borax* en vijf ons *water*, of drie lood *chloorkalk* in vijftien onsen *water*. Of men maakt een smeersel van zes lood *lijnolie* en drie lood *terpentijnolie*, waarmede de lijdende deelen worden bestreken.

10e HOOFDSTUK.

Over de ziekten der klauwen.

Wanneer de klauwschoen of de hoorn tot aan het vleeschachtige gedeelte of het zoogenaamde *leven* van den voet is opgescheurd, zoo moet de kloof van aanhangende onreinigheden gezuiverd worden, en alsdan de hoorn door middel van eene schoenmakers-els en een bepekten draad weder aaneengehecht worden; men bestrijke haar vervolgens eenmaal daags van boven met eene zalf, bestaande uit gelijke deelen *dikke terpentijn*, *was* en *honig*, totdat zij weder aaneengegroeid is.

Indien een der klauwen gebroken is, zoo snijde men het losse stuk geheel af. Somwijlen gaat het ook door geweldig springen of indien de voet tusschen steenen of in een diepen grond vastraakt, zoodat de koe of os sterk daaraan trekt, van achteren los, waardoor het rund kreupel gaat. Men moet den voet waar de hoorn los zit, dikwijls bevochtigen met *gekamferden brandewijn*. Dit ongemak moet niet verwaarloosd worden, dewijl er alsdan dikwijls ontsteking en verettering in den voet uit geboren wordt. Ook moet de koe op stal gezet en de voe-

ten dienen droog te worden gehouden, omdat de beweging en vochtigheid de genezing verhinderen.

Niet zelden krijgt het rundvee eene erge verzwering aan de klauwen, welk ongemak algemeen bekend is onder den naam van het *klauwzeer* of *klauwvuur*. Het dier begint, zonder dat het zich bezeerd of in de koot verstuikt heeft, te hinken; de klauwen worden heet en pijnlijk; de huid boven den hoorn is van blazen of blaasjes voorzien, die eene waterige gele, later troebele vloeistof bevatten; zij bersten en dan is de huid gezwollen en ontstoken; somwijlen wordt het lichaam door koorts aangedaan, zoodat het trilt. Vervolgens ontstaat er uitvloeiing van een dunnen, stinkenden etter, die plaats heeft rondom de kroon van den hoorn, of tevens in het midden van de kloof der klauwen. In beide gevallen wordt de hoorn en ook doorgaans de huid die daarmede verbonden is, door de verzwering losgemaakt, en niet zelden valt de geheele klauwschoen af.

Het klauwzeer kan daaruit ontstaan, dat het vee aanhoudend in een vochtigen grond loopt, of op morsige stallen in weeken mest moet verkeeren, wordende de voeten alsdan door de scherpe stoffen geprikkeld, hetwelk ontsteking te weeg brengt; doch in dit geval ontstaat het klauwzeer slechts bij een enkel stuk vee, of bij weinige te gelijk. Somwijlen evenwel worden door het klauwzeer geheele kudden of stallen met vee aangedaan, en het kan dan als eene heerschende ziekte beschouwd worden. Als zoodanig wordt zij het meest waargenomen in den nazomer, den herfst en in natte jaren, en dikwijls gaat het heerschende klauwzeer met het mondzeer gepaard, of volgt daarop. Eenigen schrijven ook somwijlen het ontstaan van het klauwzeer bij het rundvee zoowel als bij de schapen toe aan den honigdauw, dien men wil dat door zijn scherpen aard den hoorn der voeten aandoet en daarin ontsteking veroorzaakt.

Ter genezing van het klauwvuur moet men, indien de ontsteking nog niet tot verettering is overgegaan, vóór op den voet, even boven den hoorn, eenige vlijmslagen in de huid doen of deze opensnijden, opdat het deel sterk bloede; eenigen snijden tot dat einde tevens de kleine klauwen van achteren af. Doch is er reeds etter geboren, zoo moet de hoorn, zoover deze door den etter reeds is losgemaakt, hetzij aan de kroon of in de kloof, weggesneden worden, dewijl zich de etter anders daarachter ophoudt, en veroorzaakt dat de hoorn nog verder wordt afgescheiden.

Daarop legt men werk op het deel, hetwelk met het volgende middel tweemaal daags bevochtigd en door middel van een verband om den voet vastgemaakt moet worden:

Neem: *Wit-koperrood*,

Aluin, van ieder één en een half lood,
Spaansch groen, acht wichtjes,
Water, een half pond.

Meng het te zamen.

Ook de aanwending van eene *chloorkalk*-oplossing is zeer aan te bevelen, evenals het opstrooijen van fijn poeder van *blauwe vitriool.*

Ten einde de hitte en de zwelling, die bij het ongemak aan het been plaats hebben te matigen, moet men een verkoelenden omslag om het been leggen. Men neme twee deelen *leemaarde* en een deel frisschen *koemest*, make daarvan met *azijn* of *goudglit-azijn* eene dikke pap; men strijke deze een duim dik om het gezwollen been en legt een verband daarom ten einde de pap er op te houden. Deze kan van tijd tot tijd door het opgieten van *azijn*, opnieuw bevochtigd worden.

Wanneer het klauwzeer ontstaat bij vee, hetwelk in weeken mest heeft gestaan, zoo moet het terstond zoolang uit den stal worden gebracht, totdat deze van goed droog stroo voorzien wordt. Indien er een stroomend water in de nabijheid is, zoo is het zeer nuttig ter vermindering der ontsteking van den voet het vee twee- of driemaal daags daarin te drijven en een kwartier uurs er in te laten staan. Na het baden wordt de voorgeschrevene pap wederom aangelegd. Het baden in een stroomend water is tevens een der beste voorbehoedmiddelen tegen het heerschende klauwzeer, vooral wanneer het in heet en schraal zomerweder ontstaat. Zoodra men dit ongemak waarneemt, moet men het vee eene aderlating doen uit de halsader en het dagelijks een of anderhalf lood *salpeter*, in water opgelost, ingeven. Dit middel kan ook onder het drinkwater, waarin tevens roggemeel gevoegd is, gemengd worden. Ter voorkoming der ziekte kan men met voordeel insgelijks het gezonde vee aderlaten. Bij aanhoudende inwerking van nat is eene oplossing van *blauwe vitriool* in *water* (1 deel op 4—6 deelen water) zeer goed, of eene zalf bestaande uit *blauwe vitriool*, eenige *teer* en *lijnolie.*

Onder den naam van *orpoot* of *ortpoot* verstaat men gewoonlijk een bloedzweer (furunkel) die zich in de klauwspleet voordoet en waaraan het dier zeer pijnlijk is en krenpel loopt; zoodra die rijp is moet die geopend worden en de verzwering op de gewone wijze worden behandeld.

11e HOOFDSTUK.

Over de kneuzing der voetzool, de zoolontsteking en het verballen.

Op harde, oneffen, bevrozen en steenachtige wegen worden de ballen of de zool van den voet dikwijls zoo sterk gedrukt, dat die kneuzing ondergaat, opzwelt, heet, pijnlijk en ontstoken worden, en er zich dikwijls etter onder den hoorn verzamelt, waardoor het dier verhinderd wordt te loopen of kreupel gaat.

Men moet zoodra men de gemelde verschijnselen der ontsteking waarneemt, de in het vorige hoofdstuk opgegevene pap uit *leemaarde*, *koemest* en *azijn* bestaande om den voet leggen en ze door een verband daarom trachten te houden. Als de pap droog begint te worden, moet zij opnieuw door het opgieten van azijn worden bevochtigd; door welke geneeswijze de ontsteking somwijlen geheel wordt weggenomen, zonder dat er verettering ontstaat. Ook is het dienstig vooraf in iederen aangedanen voetbal met de punt van een scherp mes of met de bistouri (*Pl.* I. *Fig.* 3) drie insnijdingen te maken, zoo diep, dat zij bloeden; nadat de wonden hebben uitgebloed, wordt de pap om den voet gelegd.

Is er reeds etter geboren en daardoor de hoorn aan den voetbal los geworden, zoo moet deze, zoover dit plaats heeft, worden weggenomen; vervolgens giet men er een weinig *terpentijnolie* op, legt er droog werk om en maakt het met een verband er op vast. Dit moet dagelijks herhaald worden, totdat de wond genezen is.

Ontdekt men daarentegen etter onder den weeken hoorn van den voetbal, die zich niet kan ontlasten, zoo moet men niet zoo lang wachten, totdat deze van zelf door de zool breekt, maar men moet door eene insnijding aan den etter uitgang verschaffen, dezen schoon uitdrukken en de wond verder op de zoo even beschrevene wijze behandelen.

12e HOOFDSTUK.

Over de beenbreuk.

Wanneer eenig rund door een val een der beenen gebroken heeft, kan zoodanige breuk, indien zij in de pijp van het been plaats heeft en het dier niet oud is, op de volgende wijze hersteld worden. Men moet de gebrokene einden van het been in eene tegenovergestelde richting door twee helpers doen uitrekken en de beeneinden zoo goed mogelijk tegen elkander zetten. Nu

legt men een wollen of linnen lap in gelijke deelen *water*, *azijn* en *brandewijn* bevochtigd over de plaats der breuk, en maakt dien door een langen rondgaanden zwachtel om het been vast. Hierover worden tot meerderen steun twee of drie uitgeholde spalken gelegd, die het been omvatten en door eenige platte banden vastgezet worden. Men moet zorgen dat het verband niet te stijf worde aangelegd, ten einde de geheele doorstraling der vochten niet belet worde. Het verband moet eenige malen daags met het voorgeschreven middel worden bevochtigd. Op deze wijze herstelt eene eenvoudige beenbreuk doorgaans vrij gemakkelijk en spoedig, zoodat het dier na verloop van vijf, zes of zeven weken weder op het gebroken been kan staan en loopen. Het *stijfsel-* en *gipsverband*, alsmede het *harsverband* kan ook hier te pas komen.

Er wordt somwijlen bij het rundvee eene bijzondere voorbeschiktheid tot de beenbreuk aangetroffen, bestaande in eene onnatuurlijke zwakte der beenderen waardoor zij zonder eenige of ten minste bij eene zeer geringe uitwendige oorzaak lichtelijk en als van zelve breken, zoodat het dier onverhoeds nedervalt en liggen blijft. Op sommige plaatsen in Duitschland heeft men dit vrijwillig breken der beenderen, de *beenbreekziekte* of de *vrijwillige beenbreekziekte*, meermalen als een algemeen heerschend (*epizoötisch*) ongemak waargenomen. Het had voornamelijk plaats des zomers bij droog weder, doch op een natten grond, die het minst door den ploeg gebroken was en op weilanden, die nog weinig gezuiverd waren van zure, scherpe, onvoedzame en andere schadelijke soorten van gras en kruiden. Vooral bepaalde zich het breken der beenderen tot de voorbeenen en schouders, doch ook braken somwijlen het heupbeen en de ribben, terwijl het kruisbeen en de meeste wervelen nu en dan ook in de lengte gespleten werden. Insgelijks werd waargenomen, dat de beenderen van het bekken eenige dagen na het kalven naar voren toe van elkander gingen, waarop de dood van het dier spoedig volgde, gelijk zulks in de andere gevallen der beenbreuken ook dikwijls plaats had.

Ofschoon, zoo veel ik weet, dergelijke zwakke gesteldheid der beenderen bij ons geenszins in dien trap of als een heerschend (*epizoötisch*) gebrek wordt waargenomen, is nogtans de vrijwillige beenbreuk der koeien in sommige gewesten daarvan overbekend, hetwelk doorgaans aan de uitwerking van onderscheidene nadeelige planten, die in de weiden groeien en door het rundvee gegeten worden, wordt toegeschreven. Eenigen kennen dit vermogen om aan de beenderen der koeien eene zwakke of broze hoedanigheid mede te deelen toe aan het *egelgras*, *gele wateraffodil*, *beenbrekend Anthericum*, (*Anthericum ossifragum*), welke plant

aan deze vooronderstelde eigenschap haren naam heeft ontleend, ofschoon zij door anderen als niet op eene voldoende ondervinding gegrond, wordt ontkend.

In het *Duurstwold*, gelegen in de *Provincie Groningen* is volgens de verzekering van kundige veehouders de vrijwillige beenbreuk der koeien vrij algemeen en menigvuldiger dan in de nabij gelegen streken, hetgeen veelal aan eene soort van zoogenaamd *blauw-* of *anjelier-gras* (*carex*), waarmede de schrale, onopgebrokene, grootendeels onvruchtbare en lage landen aldaar menigvuldig bezet zijn, wordt toegeschreven. Deze beenbreuken vallen evenwel niet zoozeer in de weide als op den stal voor, wanneer het vee met het *blauwgras-hooi* gevoederd wordt, zoodat niet zelden in het voorjaar bij het uitlaten uit den stal eenige beesten onverhoeds met een of meer gebroken beenen nedervallen. Het twee- of driejarige vee is daaraan het meest onderhevig. Een ervaren landman heeft mij verzekerd, dat sedert de blauwgraslanden, door het roppen of branden meer en meer eerst tot vruchtbare korenvelden en vervolgens tot welige graslanden worden gemaakt, en betere grassoorten voortbrengen, terwijl tevens het blauwgras daardoor wordt uitgeroeid, de vrijwillige beenbreuken in die streken zeldzamer voorvallen 1). De naaste oorzaak dezer beenbreekbaarheid moet gezocht worden in een gebrek aan genoegzame lijm- of geleideelen, om de aardachtige beenstof behoorlijk te verbinden, waardoor de beenderen poreus, en gemakkelijk breekbaar, broos, worden (atrophie der beenderen), of in eene overmatige ontwikkeling der mergkanaaltjes (osteoporose); twee toestanden die in elkander schijnen te kunnen overgaan.

Deze vooronderstelling schijnt daardoor een meerderen grond te verkrijgen, dat men door zoodanige voeders, die een overvloed van lijmstof bezitten en die aan het lichaam en de beenderen mededeelen, in staat is deze beenzwakte te verbeteren en het vrijwillig breken der beenderen te voorkomen, waartoe uit dien hoofde blijkens de ondervinding het voederen van lijnzaadkoeken, gemalen koorn, enz., het best geschikt zijn.

---

1) Het verdient, onzes inziens, een nader onderzoek, of de vermindering van dit ongemak, als een gevolg der verbetering dezer landen door de gemelde bewerking toe te schrijven zij aan de uitroeiing van het blauwgras op zich zelve, of tevens van eenige andere, te voren daarop groeiende nadeelige plant, dan wel misschien met grootere waarschijnlijkheid aan de door het roppen voortgebrachte algemeene betere gesteldheid en meerdere vruchtbaarheid dier graslanden. — Hoe dit zij, het schijnt zeker dat de oorzaak der vermelde ziekelijke of liever zwakke gesteldheid der beenderen gelegen is in den aard der onvruchtbare, weinig of niet opgebrokene, lage gronden. die slecht of scherp en dor voeder voor het rundvee opleveren, gelijk wij in dezen tusschen de genoemde streken geene onduidelijke overeenkomst meenen op te merken.

13e HOOFDSTUK.

Over de wormbuilen; horselbuilen.

Deze builen zitten doorgaans boven aan de beide zijden van de ruggegraat. Zij worden voortgebracht door de bekende *koehorzel* of de *bremvlieg* (*oestrus bovis*), die de huid der koe doorboort en hare eieren daaronder legt. Deze eieren worden daar als poppen of maskers der bremvlieg uitgebroeid, waardoor de huid omhoog wordt geligt. Indien het vee eene groote menigte van zoodanige wormbuilen heeft, zijn zij, daar zij verzwering te weeg brengen, daarvoor nadeelig, weshalve men de gezegde wormen op de volgende wijze moet trachten te verwijderen. Men snijdt met een spits mes het gat dat zich in iedere buil bevindt een weinig op, zoodat men de worm die onder de huid zit, kan uitdrukken. Hierna worden eenige droppels *terpentijnolie* in de wond gegoten, waardoor zij geneest en tevens verhoedt wordt, dat opnieuw eieren daarin gelegd worden.

Velen gelooven, dat deze wormen voor het vee gezond zijn, waarom zij gaarne zoodanige beesten koopen, die wormbuilen hebben. Het moge waar zijn, dat de bremvlieg bij voorkeur hare eieren legt onder de huid van wel doorvoede en groeiende runderen, wier huid zij misschien ook gemakkelijk, als zijnde losser dan die van dor en mager vee, met haren angel kan doorboren en dat in zoover de aanwezigheid der wormbuilen als een teeken van gezondheid en voordeelige groeikracht van een rundbeest kan worden aangemerkt, — op zich zelve kunnen zoodanige vreemde dieren, die zich als het ware op kosten van het rundvee ontwikkelen en onderhouden en het altijd meer voedseldeelen ontnemen dan geven, in geenen deele voor den groei als voordeelig geacht worden.

Het vee is voor den gevoeligen steek van de bremvlieg zeer bevreesd, en als het dit insect in de weiden waarneemt, loopt het wild door het land met den staart in de hoogte, om zijn aanval te ontgaan. Ten einde het vee tegen het steken eenigszins te beveiligen, kan men langs den rug en het kruis de huid naar den loop van het haar besmeren met *vet*, *zeep* of met eene zalf uit gelijke deelen *teer* en *traan* gemaakt, waardoor de vlieg niet alleen de huid minder gemakkelijk kan doorboren, maar ook de eieren, die zij uitperst er op blijven hangen.

14e HOOFDSTUK.

Over de boeglamheid.

Zeer zelden wordt de boeglamheid bij koeien waargenomen, maar des te meer bij de ossen, die tot den arbeid gebruikt worden. Bij deze wordt het ongemak veroorzaakt door zwaar trekken voor den ploeg, door verrekken in den schouder, of door het vatten van koude op de spieren van dit deel. Men kent de boeglamheid aan de volgende teekenen: het vee gaat kreupel en wanneer het voorwaarts geleid wordt, zoo sleept het kreupele been achter aan en het dier kan dit niet zoo ver vooruit zetten als het gezonde; moet het over een drempel of eene andere verhevenheid stappen of achteruit treden, zoo trekt het vee het been niet omhoog, maar laat dit insgelijks achter na slepen.

Niettegenstaande nu deze teekenen een boeglamheid te kennen geven, moet men evenwel het been van onderen tot boven onderzoeken, of daaraan geen ander ongemak plaats heeft, waardoor de kreupelheid kan veroorzaakt worden. Men moet, ter genezing der boeglamheid, indien de pijn en kreupelheid sterk zijn, eerst eene aderlating doen, en dan uitwendig verdeelende wasschingen of smeersels aanwenden, zooals bij de boeglamheid der paarden zijn voorgeschreven. Betert het ongemak na verloop van acht of tien dagen niet, zoo kan men eene fontenel aan het onderste gedeelte van den schouder zetten, hetgeen insgelijks moet plaats hebben, als de boeglamheid uit het vatten van koude of bevangenheid ontstaat.

15e HOOFDSTUK.

Over de lendenlamheid; kreupel in het kruis.

Deze kan worden veroorzaakt door eene verrekking in het kruis of den rug, als een gevolg van uitwendig geweld en vordert dezelfde behandeling als in het hoofdstuk over de lendenlamheid der paarden is aangegeven.

Somwijlen is ook de oorzaak der kreupelheid in het kruis of der lendenlamheid, in de spierachtige deelen van den rug gelegen, die door eene pijnlijke verstijving en ontsteking zijn aangedaan, zoodat de beweging van het achterdeel des lichaams moeilijk wordt. Dit ongemak is ook bekend onder den naam van het *lendenbloed*, *rheumatisme der lenden*, *lendenpijn*, *het spit*, *het kruiswee* of ook van de *schote*. Het wordt doorgaans te

weeg gebracht door het schielijk vatten van koude op het kruis, als het vee bezweet is 1). Het beest, dat de lendenlamheid heeft, gaat loom en slingert met het achterdeel heen en weer, even alsof dit deel verslapt is; het steunt en geeft teekenen van pijn; voelt men op het kruis of aan één van de zijden, achter de korte ribben, zoo wordt men meermalen eene zachte zwelling, trilling en een duidelijken polsslag gewaar.

Ter genezing is het noodig eene aderlating te doen uit de halsader, of, hetgeen om de nabijheid van het aangedane deel hier nog beter is, in den staart; doch de opening moet dan diep genoeg gemaakt worden, opdat zij sterk bloede. Inwendig kan men een kan *bier*, waarin een hand-vol *vlierbloemen* en *kervel* zijn afgetrokken, warm ingeven; men zette het beest met een kleed overdekt in een warmen stal diep in het stroo, waarmede ook het lichaam zacht kan gewreven worden om de uitwaseming te bevorderen. Het aangedane deel kan men nu en dan bevochtigen met het volgende middel:

Neem: *Wollekruid-bladen*, of in de plaats
Heemst- of *kaasjesbladen*,
Kamillebloemen, van ieder twee handen-vol.

Laat deze trekken in vier pond water en ontbind in het doorgezegen vocht:

Ammoniak-zout, drie lood.

Meermalen gaat bij dit ongemak de huid op sommige plaatsen van het krüis los, zoodat zij van den vetrok wordt afgescheiden en er tusschen in eene verzameling van vochten ontstaat. Deze plaatsen kan men eenmaal daags met een mengsel van *klei* en *goudglitazijn* besmeren, of ook wasschen met *brandewijn*, waarin *zeep* is opgelost.

In andere gevallen wordt de ziekte veroorzaakt door sterke uitrekking of verschuiving van eenige spierbundels, of ook wel door eene aandoening van het ruggemerg. De verwarmende (Priesnitzsche) koudwater omslagen worden zeer aanbevolen, (zie blz. 156).

16e HOOFDSTUK.

Over de heuplamheid.

De kreupelheid in de heup wordt aan de volgende teekenen gekend: Het vee hinkt onder het gaan met een der achterbeenen, waarbij het evenwel den voet driest en recht op den grond

---

1) Het eigenlijke of ware lendenbloed of ruggebloed, — een miltvuurvorm — wordt bij het miltvuur beschreven.

nederzet, terwijl er noch aan het onderste gedeelte van het been noch aan den voet eenig ongemak wordt waargenomen. De oorzaak van dit gebrek ligt in eene verrekking van het heupgewricht, of is te weeg gebracht door den stoot van eenig ander vee, of door een val op de heup. Er hebben alsdan doorgaans tevens kneuzing en zwelling der uitwendige deelen van de heup plaats.

Bij eene verrekking van het heupgewricht zijn de middelen dienstig, die tegen dezelfde beleediging van den schouder of de boeglamheid zijn aanbevolen.

Heeft er uitwendig kneuzing en zwelling plaats, zoo moeten de deelen dikwijls met koud water en tevens driemaal daags met *brandewijn*, waarin *zeep* ontbonden is, gewasschen worden. Is er reeds vermagering in de dijspieren aanwezig, zoo kan men daartegen de middelen aanwenden, die in het hoofdstuk over de boeglamheid der paarden tegen de uittering van den schouder zijn aanbevolen, indien het namelijk niet voordeeliger is in deze en soortgelijke gevallen het stuk vee te slachten, dan langdurige moeite en kosten tot genezing in het werk te stellen.

17e HOOFDSTUK.

Over de wonden.

De wonden ontstaan gewoonlijk door het stooten van ander vee, waardoor de huid met de hoornen wordt opgescheurd. Somwijlen stoot het eene stuk vee het andere met de hoornen in het lijf, zoo zelfs dat de darmen uit de wond naar buiten dringen. Het rundvee kan nogtans ook op andere wijzen evenals de paarden gewond worden. Dezelfde middelen en regelen, die ter genezing van de wonden der laatste in de eerste afdeeling van dit werk zijn voorgeschreven, moeten ook bij die van het rundvee aangewend en opgevolgd worden weshalve ik daarheen verwijs.

18e HOOFDSTUK.

Over de gezwellen.



I. Over de kneuzingen.

Wanneer er door een val of stoot of door het drukken van zelen aan eenig deel kneuzing ontstaat, waardoor het gezwollen, eenigszins gespannen en pijnlijk wordt, zoo moet men het gekneusde deel dikwijls met koud water bevochtigen. Men kan het tevens eenige malen daags met *brandewijn*, waarin *zeep* ontbonden is, of met *Goulards*-water wasschen. Voor het overige is op de kneuzingen bij het rundvee al datgene toepasselijk, wat omtrent deze beleedigingen bij de uitwendige ziekten der paarden verhandeld is.

II. Over de gezwellen door het stoken van venijnige dieren veroorzaakt.

Door het steken van horzels, wespen, bijen, adders of andere venijnige dieren loopt somwijlen de huid in builen op, die zelfs heet, pijnlijk en ontstoken worden. Zoodanig gezwel moet na reiniging en onderhouding der nabloeding meermalen met *olie* of *traan* worden bestreken, of men legge daarop eene pap van natte *kleiaarde*, met *azijn* vermengd, waardoor de zwelling wordt weggenomen. Het omleggen van een band om het deel boven de verwonding bij adder of slangenbeet, totdat de wond behandeld kan worden verdient aanbeveling. — Bij het steken van horsels, wespen enz. is bevochtiging met *ammonia liquida* nuttig. (1 op 5—8 deelen water).

III. Over de gezwellen uit inwendige oorzaken ontstaande.

Sommige gezwellen, die uit inwendige oorzaken ontstaan, doordien zich eene ziektestof op eenig deel gezet heeft, zijn koud op het gevoel en wanneer men sterk met den vinger daarop drukt, blijft daarin een kuil achter. Is het gezwel groot en bevindt het zich aan het voorste deel van het lichaam of den kossem, zoo zette men eene fontenel aan de borst; ontstaat het daarentegen aan een der achterbeenen, zoo moet de fontenel aan de dij van het been gezet worden, waaraan het gezwel

wordt waargenomen. Men bade het tevens driemaal daags met het ontstekingwerende afkooksel, hetwelk op blz. 224 en 225 is voorgeschreven. — De fontenellen moeten twaalf of veertien dagen blijven liggen, alsdan weggenomen en de verzwering geheeld worden. Somwijlen worden ook de fontenellen onmiddellijk op de gezwellen zelve gezet.

Jonge runderen, vooral eenjarige kalveren, worden dikwijls door een ontstekingachtig gezwel aangedaan, dat aan een der dijen of heupen, doch ook somwijlen aan de schouders ontstaat, waarbij zij den eetlust verliezen, niet herkauwen, traag zijn in het opstaan, terwijl daarmede doorgaans kreupelheid aan een der achterpooten gepaard gaat. Het gezwel gaat meest binnen zeer korten tijd tot koudvuur over, waaraan het vee spoedig sterft. Men noemt dit ongemak op vele plaatsen het *bilvuur* of ook wel de *bilzucht*. De oorzaak van dit ongemak wordt toegeschreven aan een zeer schielijken groei en eene daarmede gepaard gaande verhitte of ontstekingachtige gesteldheid van het bloed, waarom ook zoodanige kalveren daaraan het meest onderhevig zijn, die, mager zijnde, in het voorjaar in ruime weiden of door ander krachtig voeder schielijk in vleesch aanwinnen. Sommigen houden deze kwaal als volstrekt en altijd doodelijk, doch volgens de verzekering van anderen, wordt zij veeltijds genezen door eene sterke aderlating aan den staart te doen en het ingeven van een gewonen theekop vol *raapolie*.

Daar het bilvuur tot het miltvuur moet gerekend worden te behooren, raad ik aan om terstond in het begin eene aderlating aan de halsader en tevens aan den staart te doen, en het vee eenmaal daags een lood *salpeter*, in *lijnzaadwater* of *karnemelk* opgelost, in te geven. Het dikwijls betten van het gezwollen deel met het zoo even aanbevolen ontstekingwerend afkooksel, waarin *ammoniak-zout* is opgelost, kan daarbij tevens zeer nuttig zijn.

Om het bilvuur te voorkomen, doet men de kalveren in het voorjaar eene aderlating, als zij twee of drie weken in de weide geweest zijn, en men ziet dat zij sterk groeien, welk middel, geschikt ter voorkoming van deze en andere ziekten van een ontstekingachtigen aard, in het algemeen te veel verzuimd wordt. Ook het geven van *Glauberzout* herhaaldelijk, is als voorbehoedmiddel zeer aan te bevelen.

Het bilvuur tot de besmettelijke ziekten behoorende, zoo moeten de bij het miltvuur voorgeschreven *politie-maatregelen* in aanwending worden gebracht.

IV. Over het ettergezwel.

Het ettergezwel, hetzij dit als het gevolg eener voorafgaande zware kneuzing of uit eene inwendige oorzaak van het lichaam

ontstaat, wordt gekend aan een rond, verheven en pijnlijk gezwel, waarin eene verhoogde warmte aanwezig en waarover de huid zeer gespannen is. Om de rijpwording van het ettergezwel te bevorderen, moet men het een of tweemaal daags met *warme olie* met *ganzen-* of *varkensvet* insmeren, totdat er eene weeke plaats op wordt waargenomen, alwaar de etter wil doorbreken. Indien de plaats waar het gezwel zit het toelaat, kan men de rijpwording door het opleggen van eene warme pap (zie blz. 96) nog meer bespoedigen. Wanneer er zoodanige weeke plaats op het gezwel aanwezig is, moet men het zooveel mogelijk aan de onderzijde openen, en het niet zoo lang aan zich zelf overlaten, totdat het van zelf openbreekt.

Men zorge nu dat de etter behoorlijk kan uitvloeien, houde de randen der verzwering, door ze dagelijks met koud water te wasschen, zuiver, en bevordere de genezing op de wijze en door de middelen, die in het hoofdstuk over het ettergezwel der paarden zijn voorgeschreven.

19e HOOFDSTUK.
Over de ziekten van den uier.

I. Ontsteking van den uier.

De ontsteking van den uier, die uit eene inwendige oorzaak ontstaat, wordt gekend aan de zwelling, spanning en pijnlijkheid van dit deel, waarbij de huid somwijlen rood van kleur is. Deze gaat den meesten tijd met eene ontstekingachtige gesteldheid van het bloed gepaard; of zij ontstaat daardoor, dat zich eenige ziektestof uit het lichaam op den uier zet, gelijk ook het vatten van koude tot eene ontsteking daarvan aanleiding kan geven.

Indien de ontsteking van den uier eenigszins hevig is, moet men trachten haar zoo spoedig mogelijk te verdeelen, daar het gezwel anders tot verettering overgaat, waarvan dikwijls het gevolg is, dat het vierendeel of kwartier van den uier, waaraan het gezwel plaats heeft, voor de melkafscheiding, door beleediging of samengroeiing der melkvaten, ongeschikt blijft en de koe dus een *drie-* of *tweespeen* wordt.

Men moet te dien einde eene ruime lating aan de halsader doen, of, hetgeen nog beter is, tevens aan de melkaderen zelve en het volgende middel ingeven:

Neem : *Salpeter*,
Wonderzout,
Ammoniak-zout, van ieder een en een half lood,
Kamfer, zeven korrels.

Fijn gewreven en vermengd zijnde, moet dit in een fleschje worden bewaard, en daarvan geve men driemaal daags acht of twaalf wichtjes met water of karnemelk in

Het gezwollen deel dient dikwijls met het warme afkooksel, op blz. 225 voorgeschreven, bevochtigd te worden, of men houde lappen daarin natgemaakt bestendig bij den uier. Met nog meer nut kan hiertoe eene verdeelende pap worden gebezigd, hoewel hare aanwending eenigszins omslachtiger is; bij voorbeeld:

Neem: *Gemalen lijnkoek,*
Kamillebloemen,
Vlierbloemen,
Boksdoornzaad, van ieder twee handen-vol.

Vermengd zijnde, worden zij met water of melk tot eene dikke pap gemaakt, die op een doek gesmeerd en bestendig warm op den uier wordt gehouden. Onder deze pap kunnen met nut drie lood *spaansche zeep* worden ontbonden. Hierbij moet niet worden verzuimd om den uier dikwijls uit te melken; doch de melk, die doorgaans met bloed vermengd of bedorven is, moet weg gedaan worden.

Het wasschen van den ontstoken uier met *jenever*, *brandewijn* of *sterke oliën*, zooals *terpentijn-* en *steenolie* of met andere heete, opdrogende of samentrekkende middelen is zeer nadeelig, omdat daardoor de ontsteking verergert, of eene verharding in den uier, die moeilijk te verdeelen is, wordt te weeg gebracht.

Wanneer de ontsteking van den uier niet ontbonden wordt, maar tot een ettergezwel overgaat, moet het rijp zijnde, geopend worden, opdat de etter zich kan ontlasten. Bij het doen der opening moet men zorgen om niet door eene te diepe insnijding de melkvaten te beleedigen. De wond kan dan dagelijks tweemaal met eene etterende zalf, zooals bij voorbeeld met de *zwarte konings-* of *pikzalf*, of ook met den *balsem van Arcaeus*, op eene wiek van vlas gesmeerd, verbonden en verder tot genezing gebracht worden, gelijk dit ten opzichte der ettergezwellen in het algemeen geleerd is.

Indien de ontsteking tot verharding is overgegaan, zoo gaat de verdeeling van het gezwel somtijds langwijlig voort; zij is evenwel dikwijls mogelijk indien bestendig eene ontbindende pap daarop gehouden wordt. Men gebruike daartoe de voorgeschreven pap, waarbij spaansche zeep gevoegd is Indien de langdurige aanwending van zoodanig middel te moeilijk wezen mocht, kan men ook eene ontbindende pleister bezigen, bijv.:

Neem: *Scheerlingpleister,*
Gompleister,
Zeeppleister, van ieder gelijke deelen.

Onder elkander gekneed zijnde, make men daarvan op leer-

eene pleister, die groot genoeg is om het verharde gedeelte van den uier geheel te bedekken. Men moet dan tevens een geschikten zak of sloop van linnen om den uier maken, waardoor verhinderd wordt dat de pleister afvalle.

Bij ontstekingachtige zwellingen van den uier moeten de koeien, als het weer nat en koud is, op stal gehouden worden, dewijl in de weide, als zij liggen, de uier bestendig tegen den kouden en vochtigen grond hangt, waardoor de ontsteking natuurlijk verergert.

Somwijlen ontstaat er spoedig eene zwelling van den uier door dat eenige ziektestof uit het lichaam zich daarop nederzet, wanneer men zegt, dat de *wrang* in den uier is gezet. Dit gezwel is minder heet en gespannen dan het ontstekingachtige gezwel. Men kan alsdàn eene fontenel van den zoogenaamden *nies-* of *wrangwortel* aan den uier zetten en deze eenige dagen laten etteren totdat de zwelling is verdwenen. De uier dient tevens dikwijls bevochtigd te worden met het aanbevolene afkooksel van *kaasjesbladen*, *kamillebloemen* enz. waarin *ammoniak-zout* is ontbonden.

Is de ontsteking van den uier het gevolg van eene uitwendige beleediging, als van een stoot, slag, of doordien het vee zich op den uier getrapt heeft, zoo wassche men dien met *brandewijn*, waarin *zeep* is opgelost. of bevochtige slechts het deel dikwijls met *Goulards*-water. Het besmeren van den uier met een mengsel van *kleiaarde* in *azijn* is hier ter verdeeling ook veeltijds voldoende.

Ook door het steken van venijnige dieren kan er eene zwelling van den uier veroorzaakt worden, waartegen de middelen dienen aangewend te worden, die in het vorige hoofdstuk zijn aanbevolen.

Dikwijls ontstaat er, kort na het afkalven, wanneer men verwaarloost de koe, dikwijls en goed uit te melken, of ook bij koeien, die in de vetweide gejaagd worden, vooral indien zij vooraf niet volkomen droog gemaakt zijn, *klonters* in den uier, waardoor deze zwelt, ontstoken en pijnlijk wordt. Men moet alsdan terstond het gezwollen gedeelte van den uier elken dag met de volgende zalf inwrijven, opdat de klonters week en de zwelling verdeeld worde, waarbij tevens moet worden gezorgd, dat de geklonterde of bedorven melk driemaal daags worde uitgemolken:

Neem: *Heemstzalf*,
Laurierolie, van ieder zes lood.

Zijn tevens eene of meer spenen gezwollen, zoo moeten deze insgelijks tweemaal daags met deze zalf besmeerd en goed uitgemolken worden, opdat zij niet verstopt raken.

Sommigen snijden aan vare of guste koeien, die vetgeweid

worden, bij ontstekingachtige zwellingen van den uier, indien zij niet worden verdeeld, de spenen met eene stoute hand af, ten einde aan de klonters of etterachtige stoffen op de spoedigste wijze een ruimen uitgang te verschaffen, wanneer na behoorlijke zuivering der verzwering de wonden met eene der straks opgegevene zalven tot genezing kunnen worden gebracht. Daar dit een wreed middel is, schijnt het niet dan in de laatste plaats aangewend te moeten worden, ofschoon volgens de verzekering van ervarene landlieden de beesten daardoor veeltijds minder lijden, dan anders van het ongemak en eene langdurige verzwering der uiers zelve, waardoor de groei aanmerkelijk wordt belemmerd.

II. Over de verstopte spenen.

Niet alleen kunnen de spenen verstopt raken, indien zich taaie geklonterde melk of etterachtige stof vóór of in de melkbuis zet, maar ook bij koeien, die voor het eerste kalven, zijn somwijlen de spenen dicht, zoodat zij de eerste dikke melk of biest niet doorlaten. Het gevolg daarvan is, dat eerst het kwartier, waartoe de verstopte speen behoort en vervolgens de geheele uier opzwelt en ontstoken wordt. Worden de spenen niet geopend door bij herhaling daaraan te melken, en nadat zij met de hierboven voorgeschreven zalf, uit *heemstzalf* en *laurierolie* bestaande, of in de plaats daarvan met *varkensreuzel* of *versche boter* eenige malen besmeerd zijn, zoo moet men de verstopte spenen openboren, waartoe men zich het gevoegelijkst bedient van de *speensonde*, op Pl. II. Fig. 8 afgebeeld. Men brenge het stomp geknopte einde, vooraf met een weinig olie besmeerd, voorzichtig in de opening der speen tot in den uier en trekke het dan terug, opdat de klonters of etterachtige stoffen, die zich in deze opening bevinden, met het knopje worden uitgehaald. Nu brenge men, om de melkbuis open te houden daarin eene dunne darmsnaar of een bepekten draad, die telkens als de koe gemolken wordt, uitgenomen en vervolgens wederom daarin wordt gebracht, totdat de speen de melk goed doorlaat.

Ook kan men zich tot het openen van dichte spenen, bij koeien, die voor het eerst kalven, van het zilveren *speenbusje*, op Pl. II. Fig. 19 voorgesteld, bedienen. Het wordt insgelijks op eene voorzichtige wijze in de melkbuis ingebracht, opdat de openingen, die zich aan het boveneinde in dit werktuig bevinden, de melkleiders van den uier kunnen ontvangen en deze daardoor naar buiten wordt geleid. Het buisje wordt door middel van een lintje, dat door den ring, aan het ondereinde zich bevindende, getrokken en om de speen wordt vastgemaakt en op deze wijze eenigen tijd daarin kan blijven zitten.

Zijn uitgroeiingen of gezwellen de oorzaak der verstopping, dan moeten die door een dunne troikar of een afgesneden duiven- of kraaien pen worden afgestoten; is dit gelukt dan wordt ook hier een darmsnaar ingebracht.

III. Over de vurigheid aan den uier en de zeere spenen.

Er ontstaat dikwijls aan de spenen zoowel als aan den uier eene vurigheid, waarbij zich puisten, blainen of blaren vertoonen, die een waterig vocht bevatten, en die openbrekende, ontvelling en somwijlen eene oppervlakkige verzwering veroorzaken.

Zoodanig ongemak gaat veeltijds met eene brandige of ontstekingachtige gesteldheid van het bloed gepaard, weshalve het ter genezing dienstig is eene aderlating uit de hals- of melkaderen te doen. Somwijlen zal het ook nuttig kunnen zijn het vee een ontstekingwerend middel, zooals op blz. 230 in dit hoofdstuk is voorgeschreven, te doen gebruiken. Uitwendig bestrijke men de vurige plaatsen tweemaal daags met *rozenhonig*, of wassche die van tijd tot tijd met *Goulards*-water. Men kan zich hiertoe, indien de vurigheid eenigszins langdurig wordt, ook bedienen van het volgende middel:

Neem: *Water*, een half pond,
Wit-koperrood, acht wichtjes.

Om daarmede twee of driemaal daags de rauwe plaatsen aan den uier en de spenen te wasschen.

Indien er eene roosachtige vurigheid aan den uier en de spenen plaats heeft, slechts veroorzaakt zijnde door het melken met morsige handen, of doordien er zich scherpe onzuiverheden van buiten op deze deelen hebben gezet, die de huid prikkelen, zoo dient men ze zuiver af te wasschen en vervolgens met een der voorgeschrevene middelen op de volgende wijze te behandelen.

Somwijlen ontstaan er rondgaande bersten of kloven in de spenen, die meer of minder diep zijn. Om deze te heelen, bestrijke men ze telkens na het melken met *eenvoudige loodzalf*, (*ung. nutritum*) of met *loodwitzalf*. Ook een mengsel van een *eidojer* en *olijfolie*, of van één deel *eiwit* en twee deelen *lijnolie* is soms zeer nuttig. Het eenvoudig bestrijken met *collodium* kan goed zijn. Helpt dit niet genoegzaam, zoo gebruike men daartoe de volgend zalf:

Neem: *Varkensreuzel*, drie lood,
Witte nedergeplofte kwik,
Loodsuiker, van ieder vier wichtjes.

Meng dit te zamen om daarmede de wonden of kloven der spenen een of tweemaal daags dun te bestrijken.

Men kan ook, in plaats van het *witte neergeplofte kwik*, een

tot anderhalf wichtje *roode kwikkalk* onder deze zalf mengen. Zetten er zich dikke korsten om de spenen, zoo moet men deze eenmaal daags met *heemstzalf* bestrijken, totdat zij afvallen en de wonden genezen zijn. — In al deze gevallen moet het uitmelken, hoe pijnlijk de spenen ook zijn mogen, niet verzuimd worden, ten einde het melkgeven aan den gang worde gehouden,

IV. Over de koepokken.

Hoewel het aan weinig twijfel onderhevig is, dat de koepokken, wier weldadig vermogen, ter voorkoming van de geduchte kinderpokken, alom bekend en door de ondervinding ten volle bevestigd is, — sedert onheugelijke tijden aan het rundvee ook in ons land eigen zijn geweest, heeft men evenwel deze eerst voor weinige jaren in onderscheidene oorden daarvan meer van nabij en met onderscheiding van andere vurigheden, die aan de uiers der koeien voorkomen, leeren kennen. Zij kunnen dus gerekend worden tot de inlandsche veeziekten te behooren 1). De ware koepokken bezitten de volgende kenmerken.

Er ontstaan aan den uier kleine puisten, die meer en meer als pokken opzwellen, eene blauwachtige kleur vertoonen en met een helder vocht gevuld worden; in hun midden neemt men een ingedrukt kuiltje (*de navel*) waar en rondom iedere pok ontstaat een blauwe, roodachtige kring (*de hof*), die vervolgens allengskens wederom verdwijnt; daarbij is de uier ontstoken en pijnlijk, zoodat het melken somwijlen moeilijk wordt. De koeien zijn bij dit ongemak meer of minder ongesteld; vele eten nog wel als gewoonlijk, doch de melk vermindert en er heeft doorgaans eenige aandoening van koorts plaats. De pokken drogen, geheel blijvende, met eene zwarte korst op, maar wanneer zij door het melken of anders afgewreven worden, laten zij vuile zweren na, die somwijlen rond en regelmatig doch ook somtijds hoekig en onregelmatig van gedaante zijn.

Wanneer lieden die de kinderpokken nog niet gehad hebben, deze koeien melken, vooral indien er wonden of ontvellingen aan de handen plaats vinden, worden zij licht door de stof der

---

1) Wij vinden niet alleen in het bericht der Provinciale Commissie van geneeskundig Onderzoek en Toevoorzicht in Friesland aangaande de ontdekking der koepokken in dat gewest in het jaar 1805 verschillende voorbeelden, die op het zekerst bewijzen, dat onderscheidene lieden, zoowel op dien tijd als verscheidene jaren vroeger door het melken van koeien, die de pokken hadden, besmet zijnde. de koepokken hebben gekregen en daardoor voor de natuurlijke kinderziekte altijd zijn beveiligd gebleven, maar ook is haar bestaan in andere Provinciën van ons land naderhand bevestigd, van welke inlandsche koepokken men insgelijks met het beste gevolg menschen heeft ingeënt. Ook geven sommige oorkonden aanleiding om te vermoeden, dat het beveiligend vermogen der koepokken tegen de natuurlijke kinderpokken reeds vóór de uitvinding der koepokinenting door den beroemden Engelschen Geneesheer JENNER in ons land niet geheel onbekend is geweest.

koepokken besmet en krijgen alsdan dergelijke puisten, niet alleen aan de vingeren, handen en het voorste gedeelte van de armen, maar ook aan andere deelen des ligchaams, welke puisten tot pokken opzwellen, die insgelijks een ingedrukt kuiltje in het midden hebben en met een helder vocht gevuld worden, dat vervolgens eene meer witte en etterachtige gedaante aanneemt, terwijl de pokken op den zevenden of achtsten dag van een rozenkleurigen kring worden omgeven, waarbij het ligchaam tevens door koortsige ongesteldheid wordt aangedaan.

De pokken droogen na den negenden dag met eene zwartachtige bruine korst op; de roode kleur wordt langzamerhand minder levendig en verdwijnt eindelijk geheel, waarna de koorts ophoudt, en het ligchaam verder zoowel voor de besmetting der koepokken als voor de natuurlijke kinderpokken zijne vatbaarheid verloren heeft.

Van de *onware* of *valsche* pokken onderscheidt men: 1. de punt- of napokken, 2. de steen-, harde of wrattige pokken en 3. de water- of windpokken, die geen van allen een hof of navel hebben.

Aangaande den oorsprong der pokken bij het rundvee is men het tot dusverre niet volkomen eens. Eenigen hebben gewild, dat zij haar bestaan verschuldigd zijn aan de besmetting door etterstof uit eene bijzondere soort van mokverzweering 1) aan de beenen der paarden ontstaande, door de handen der melkers, die tevens deze paarden behandelen, op de uiers der koeien overgebracht. Daar nogtans doorgaans niet vele koeien te gelijk en slechts op enkele tijden door de koepokken worden aangedaan, zoo komt het ons, om deze zoowel als meer andere redenen waarschijnlijk voor, dat het ontstaan der koepokken ten minste niet altijd uit deze oorzaak kan worden afgeleid, maar dat zij somwijlen voor eene eigene uitslagziekte van het rundvee te houden zijn.

De koepokken vorderen op zich zelve geene bijzondere geneesmiddelen, maar wanneer zij opengekrabt zijnde, verzweringen aan de uiers verwekken, moeten daarop spoedig opdroogende middelen worden aangewend. Men wassche dus de rauwe plaatsen twee of driemaal daags met *Goulards* water of met de in dit hoofdstuk voorgeschrevene oplossing van *wit-koperrood in water*. Wordt deze behandeling verwaarloosd, zoo laten de koepokken dikwijls diepe en kwaadaardige verzweringen na, die moeilijk te genezen zijn.

---

1) Men vergelijke hiermede hetgeen te dezen opzichte op blz. 66 en 67 in de noot gezegd is.

De koepokken laten zich door inenting ook aan andere runderen zoowel aan de koe als aan den stier en sommige andere dieren mededeelen. Men kan hierover nazien *de proeven en waarnemingen omtrent de uitwerking der koepokstoffen op onderscheidene huisdieren* door mij gedaan, te vinden in de VADERLANDSCHE LETTEROEFENINGEN, 1825, N°. 9, 10 en 11.

Men ziet uit deze beschrijving der koepokken dat zij onderscheiden zijn van het blaaruitslag of andere vurigheden of de zoogenaamde valsche pokken, insgelijks aan de uiers voorkomende, waardoor ook wel somwijlen de melkers vurige puisten aan de handen krijgen, doch die door hare mindere hevigheid, ongeregeld beloop, en ook daardoor dat het lichaam daarbij geenszins door koorts of ongesteldheid wordt aangedaan, van de echte koepokken genoegzaam verschillen en het menschelijk lichaam niet tegen de natuurlijke pokken, gelijk deze, beveiligen.

20e HOOFDSTUK.

Over de schurft en de zoogenaamde vurigheid.

De schurft wordt, als bij het paard, door mijten veroorzaakt en bestaat in vurige peukels op de huid, die tusschen het haar zichtbaar zijn, eene droge korst maken en sterk jeuken, zoodat het vee genoodzaakt wordt zich bestendig tegen schotten of palen te wrijven.

De schurft ontstaat door besmetting, vooral bij oud vee, dat slecht voedsel ontvangt en slecht verzorgd wordt. Kalveren krijgen insgelijks de schurft, niet zooals men meende van zelf maar alleen door besmetting, en de ziekte gedijdt bij hen vooral als zij honger moeten lijden of slecht en ongeregeld verzorgd worden, alsmede, indien zij door warm voeder verbroeid worden. Ook is bij beide, namelijk bij oud zoowel als bij jong vee, hooi dat op lage, zure, moerige of drassige gronden gegroeid is, meermalen bevordelijk voor de snelle ontwikkeling der ziekte. Op deze omstandigheden moet bij de genezing van de schurft voornamelijk gelet worden.

Is de schurft bij volwassen slecht onderhouden vee ontstaan, zoo moet de behandeling verbeterd en ruim, gezond en krachtig voeder worden gegeven. Men geve daarbij tevens van het volgende poeder tweemaal daags een lepel-vol in:

Neem: *Spiesglans*,
Zwavel, van ieder twaalf lood,
Gentiaan-wortel,
Jeneverbessen, van ieder negen lood.

Alles tot poeder gestampt zijnde, wordt het onder elkander gemengd.

Nadat het vee dit poeder eenige dagen heeft gebruikt, moeten alle plaatsen, alwaar schurftige plekken zijn, met de volgende zalf ingewreven worden:

Neem: *Zwavel,*
Salpeter, van ieder zes lood.

Tot poeder gewreven zijnde, wordt het met een kwart pond *lijnolie* tot eene dunne zalf gemengd.

Deze zalf moet op den derden dag met eene *hout-asch-* en *zeeploog* weder afgewasschen worden. Bijaldien er zich vervolgens nog weer hier en daar iets van dit uitslag mocht vertoonen, zoo kan de inwrijving nog eens herhaald worden.

Men bedient zich ter genezing van de schurft ook met nut van het volgende uitwendige middel:

Neem: *Wit-koperrood*, drie lood,
Tabak, twaalf lood,
Gewoon zout, een pond.

De tabak en het zout worden gedurende een groot vierendeel uurs in vier kannen bier gekookt, waarbij dan even voor dat het van het vuur wordt genomen, het koperrood wordt gevoegd. Het vocht doorgezegen en nog lauw zijnde, moet het beest daarmede geheel gewasschen worden. Zoo éene keer niet voldoende mocht bevonden worden om de schurft te genezen, moet de wassching na drie of vier dagen nog eens herhaald worden.

Sommigen bereiden dit middel, in plaats van met drie lood *wit-koperrood*, met een en een half lood *spaansch-groen* en even zoo veel *wit-koperrood*, en voegen er nog drie lood *zwavel* bij.

Somwijlen is de schurft hardnekkig en wordt door de voorschreven middelen niet genezen. Zoodanige laat zich niet zelden door de gewone *napelsche kwikzalf* genezen, indien de vurige plaatsen daarmede eenige malen om den derden dag dun besmeerd worden, en telkens vooraf met eene *potasch* en *zeeploog* wederom zuiver worden afgewasschen. Met deze zalf moet men echter voorzichtig zijn, wegens de bekende nadeelen die zij, zeer dikwijls te weegbrengt. — Ook is de volgende wassching daartoe dienstig:

Neem: *Zwavel*, twaalf lood,
Ammoniak-zout,
Witte neergeplofte kwik,
Wit-koperrood, van ieder een en een half lood,
Gewone zeep,
Water, van ieder een half pond.

Te zamen vermengd zijnde, wordt het beest daarmede een- of tweemaal daags tegen het haar op gewasschen, totdat de uitslag verdwenen is.

Wanneer men vermoedt, dat het vee de schurft heeft, moet het terstond van het overige vee afgezonderd en alleen gezet worden om de besmetting te verhoeden, waartoe alle mogelijke voorzorg dient aangewend te worden; omdat, wanneer eenmaal

dit ongemak zich in een stal onder het vee verspreid heeft, het niet dan zeer moeilijk en met groote kosten is te verdrijven.

Men is veeltijds gewoon het vee tegen het schurft ader te laten, hetgeen evenwel tegen den aard der ziekte strijdt.

Het vee kan nogtans onderscheidene min of meer naar schurft gelijkende uitslagziekten over het lichaam krijgen, die insgelijks jeukte veroorzaken, en meestal uit eene inwendige verhitting des lichaams ontstaan; doch deze worden meestal waargenomen bij zoodanig vee, dat altijd gezond en ruim voeder krijgt, goed bij vleesch is en waarvan men zeker weten kan, dat het niet aan besmetting van schurftige koeien is blootgesteld geweest. Men neemt dit uitslag, uit eene verhitte gesteldheid van het bloed voorkomende, verder dikwijls waar bij ossen, die voor den ploeg gebruikt worden.

In deze gevallen is het nuttig een tot drie pond bloed uit de halsader af te tappen en eene fontenel voor de borst te zetten. De uitslagziekte wordt met de voorgeschrevene zalf, uit *zwavel, salpeter* en *lijnolie* bestaande, op de straks aangegeven wijze ingewreven.

Wanneer de kalveren het schurftig uitslag door het verbroeien hebben gekregen, zoo geve men elken dag aan ieder kalf een der volgende poeders:

Neem: *Zwavelbloemen,* drie lood,
Salpeter, vier en een half lood.

Tot poeder gewreven zijnde, wordt het in tien gelijke deelen verdeeld.

Heeft het kalf zes van deze poeders gebruikt, zoo moet het met de laatstgemelde zalf ingewreven worden, en deze moet op den derden dag weder worden afgewasschen. Doch bijaldien het kalf dit uitslag heeft gekregen door bedorven voeder of uithongeren, zoo geve men het tweemaal een en een half lood van het in het begin van dit hoofdstuk voorgeschreven poeder over het voeder. — Hierbij moet insgelijks gezond en ruim voeder worden gegeven, waartoe vooral grof gemalen gerst behoort, die inzonderheid dienstig is om de magere en uitgehongerde kalveren eene betere gesteldheid te doen verkrijgen.

21e HOOFDSTUK.

Over de luizen.

Het ontstaan van luizen bij het rundvee is veeltijds het gevolg eener slechte verzorging, of van verwaarloozing, zoowel met opzicht tot behoorlijke zuivering als voedering, waarom ook al-

leen ziekelijk, of dor, mager en slordig opgepast vee aan luizen onderhevig is. Om het vee daarvan te ontdoen, komen dus eene behoorlijke zuivering door borstelen en vooral door het wasschen met eene goede *zeeploog*, het zindelijk houden der stallen en het toedienen van gezond en ruim voeder in de eerste plaats in aanmerking. Wanneer het vee hierdoor een beteren groei verkrijgt, zullen de luizen doorgaans van zelve verdwijnen. Voor het overige kunnen hier dezelfde middelen worden aangewend, die tot het dooden der luizen bij de paarden op blz. 93 zijn voorgeschreven.

Men kan daartoe ook de volgende zalf bezigen, die met een borstel op de plaatsen der huid, waar de luizen zitten, moet gesmeerd worden:

Neem: *Traan*, zes lood,
Groene zeep, drie lood,
Blauwsel (smalt), een en een half lood.

Meng het onder elkander.

Ook het wasschen des lichaams met een afkooksel van *schoorsteenroet* in *karnemelk* zal de luizen dikwijls doen verdwijnen.

22e HOOFDSTUK.

Over de wratten.

Het rundvee krijgt evenals de paarden droge en vochtige wratten, die op dezelfde wijze, als bij die der laatste voorgeschreven is, kunnen genezen worden, weshalve ik hieromtrent naar blz. 109 verwijs.

23e HOOFDSTUK.

Over de ziekten van den staart.

De staart van een rund kan geknakt of gebroken worden, hetgeen men geneest door den staart op de gebrokene plaats tusschen twee uitgeholde spaanders te spalken en er een zwachtel van linnen om te binden, terwijl dit verband driemaal daags met gelijke deelen *brandewijn*, *azijn* en *water* moet bevochtigd worden.

Het rundvee, vooral de kalfdragende koeien, worden meermalen, inzonderheid des winters, op stal aangedaan door den zoogenaamden *wolf in den staart*, ook de *staartworm* genaamd. Dit ongemak wordt aan de volgende teekenen gekend: de koe kwispelt meer dan gewoonlijk met den staart; bij het onderzoek van dit deel ontdekt men eene grootere of kleinere plek, die

gezwollen, week en slap is en op het gevoel zonder been schijnt te zijn. Deze plaats wordt doorgaans het eerst aangetroffen nabij het eind of de pluim van den staart; doch het kwaad klimt, wanneer het niet wordt tegengegaan, van het eene wervelbeen tot het andere op, tot omtrent tien duim beneden de vereeniging van den staart met het stuit- of heiligbeen. Somwijlen bevindt er zich eene verzwering aan den staart, die de huid doorknaagt en waarin zich luizen ophouden, terwijl het haar gelijk borstels stijf staat en uitvalt. Indien de huid en het been geheel aangedaan zijn, valt de staart af, waardoor het ongemak verdwijnt. Voor het overige neemt men aan het vee waar, dat de tanden veeltijds in den mond los zitten en dat het krachteloos wordt, waarbij slapheid in het kruis of achterstel wordt aangetroffen, hetgeen bij drachtige koeien meer dan bij andere kenbaar is en dikwijls aanleiding geeft, dat zij het afkalven niet kunnen doorstaan en daarna liggen blijven.

De aard van dit ongemak, dat met eene algemeene zwakte des lichaams gepaart gaat, is nog niet met zekerheid bekend; in elk geval is hier beenverweeking (osteomalacie) aanwezig. De oorzaken hiervan zijn voorts te zoeken in slecht en ongezond of schraal voeder, in onzuivere stallen en eene slordige behandeling van het vee, enz. weshalve de wolf in den staart zelden wordt waargenomen op de stallen van zoodanige landlieden, die hun vee eene in allen opzichte onbekrompene en zindelijke verzorging doen toekomen.

Zoodra de wolf in den staart wordt waargenomen moet men op de plaats, waar het deel week en gezwollen is, met eene bistourie of ander scherp mes eene kruissnede in den staart maken tot op het been, en de wond inwrijven met *zout* en *groene zeep* onder elkander gemengd, of deze met *zout* en *peper* opvullen. Hierover wordt een linnen doekje gewonden en vastgemaakt, dat eenige dagen kan blijven zitten, waardoor het ongemak wordt genezen. Men kan de gemaakte wond insgelijks inwrijven met *mosterd*, *terpentijn*, *jenever* of eenig ander prikkelend middel, dat dezelfde uitwerking doet. Is het rund door deze ziekte onvermogend om op te staan (blijft het liggen), en is de ziekte dan overzien, dan is men soms verbaasd hoe spoedig het na deze behandeling, vooral met *zout* en *peper*, weder opstaat, terwijl in enkele dagen de wervelen, die verdwenen schenen te zijn, zich weder in den staart voordoen.

Voor het overige dient de slechte gesteldheid van het krachtelooze en slordig onderhouden vee door eene goede oppassing en ruime voedering verbeterd te worden.

V. AFDEELING.

OVER DE INWENDIGE ZIEKTEN VAN HET RUNDVEE.

Over de heerschende ziekten.

Wanneer eenig rundvee te gelijker tijd door eene en dezelfde ziekte wordt aangetast, als zijnde de uitwerking eener algemeene oorzaak, die daarop gelijkmatig werkt, hetzij deze gelegen is in de slechte gesteldheid des voedsels of van het drinkwater, — in gebrek of schraalheid daarvan, als een gevolg der ongunstige seizoenen, — in den nadeeligen invloed van den dampkring, enz. zoo wordt zoodanige ongesteldheid eene *heerschende* of *algemeene ziekte* genoemd. Sommige dezer ziekten zijn nogtans van dien aard, dat zij, op andere tijde ook afzonderlijk bij het vee kunnen voorkomen. Vele heerschende ziekten bezitten tevens eene besmettende hoedanigheid, of het vermogen om dezelfde ongesteldheid aan ander gezond vee mede te deelen. Wij zullen in de eerstvolgende hoofdstukken handelen over de voornaamste heerschende en besmettelijke ziekten, waaraan het rundvee onderhevig is.

1e HOOFDSTUK.

Over het miltvuur, anthrax.

Deze hoogst gevaarlijke ziekte, die zelden bij het paard, maar veel bij het rund voorkomt, heeft haren naam daaraan ontleend, dat de milt vrij algemeen door ontsteking en opvolgende versterving is aangedaan, ofschoon dit niet altijd plaats heeft, en ook de overige ingewanden in dezelfde gesteldheid veeltijds worden bevonden te deelen. Men noemt haar ook het *bloed* of het *vuur*, gelijk men hieronder in het algemeen ziekten van het vee verstaat, die met ontsteking gepaard gaan. Ook mag de ziekte, in sommige oorden van ons land meer bijzonder bekend onder

den naam van het *venijn*, met het miltvuur genoegzaam van een gelijksoortigen aard gehouden worden.

Het miltvuur wordt aan de volgende teekenen en omstandigheden gekend: het vee is neerslachtig; de oogen staan flauw, en het wenk- of bindvlies is veeltijds gezwollen en ontstoken, waarbij meermalen eene taaie etterachtige stof uitvloeit; de ooren, zoowel als de hoornen zijn in het begin, bij afwisseling heet en koud, doch worden bij den verergerden staat der ziekte meer koud; er loopt een taai speeksel uit den mond, waarin men tevens eene onnatuurlijke hitte waarneemt; somwijlen is de tong met roode puisten bezet; het hart klopt schielijk, en de pols is hard; de ademhaling is schielijk en vergezeld van een hoest of korte kuch, waarbij de beesten dikwijls steunen, welke laatste verschijnselen bij de vetste beesten veeltijds het sterkst plaatst hebben. De eetlust is bij sommig vee van het begin der ziekte verminderd, doch in het algemeen duurt zij zoowel als de herkauwing langer en zelfs somtijds totdat de ziekte haren hoogsten trap bereikt heeft, voort. Bij de melkkoeien vermindert de melk en zij wil dikwijls geheel niet schuimen, of schuimt minder dan gewoonlijk. Dit teeken is meestal het eerste onnatuurlijke verschijnsel, dat wordt waargenomen en het ontstaan der ziekte te kennen geeft. Verder neemt de melk ook meermalen eene donker-blauwe kleur aan en wordt zelfs bloedig en stinkende. De buik is voornamelijk aan de linkerzijde gespannen, en er heeft eene sterke beweging der spieren van den onderbuik plaats; somwijlen is de buik geheel slap. Bij vele beesten neemt men waar, dat de huid vaster dan gewoonlijk op het lichaam zit en hare betasting pijn veroorzaakt. Soms heeft onder de huid ontwikkeling van gas plaats, zoodat als men er over strijkt die knettert. Dan heet de ziekte *ruischende brand*, de *blaar*, *zwellend-* of *loopend vuur*. Het haar staat, vooral naar de ruggegraat toe, in de hoogte en het witte haar neemt somwijlen voor de borst en op den rug eene gele of saffraanachtige kleur aan, waarbij die soms uitvallen en niet de gekleurde haren, men noemt de ziekte dan het *witte venijn*. Ook ontstaan er niet zelden aan sommige deelen, zóoals aan den hals, de schouders en borst, enz. builen of gezwellen, die een waterig, bloedig of geelachtig vocht bevatten; op sommige dezer builen ontstaat in het midden eene droge brandige korst. Deze builen heeten *karbonkels* of *heete miltvuurbuilen*, *pestbuilen*,, en deze vorm van miltvuur, heet daarom de karbonkelvorm. Ook wordt de uier wel gezwollen, gepaard met stramheid over het geheele lichaam, bijzonder de achterpooten. De afgang is bij sommige beesten verstopt en wordt met den mest, zwart, taai, teerachtig bloed ontlast onder aanhoudend persen :

dit is het zoogenaamde *rugge-* of *lendebloed*, de *lendenkarbonkel*, terwijl andere een doorloop krijgen. Komt bij de ziekte de karbonkel op de tong, dan heeft men de eigenlijke *tongblaar*, waarover in het volgende hoofdstuk gehandeld wordt. Heeft de buil tot zitplaats de dijen, vooral de binnenzijde dan heet ze *bilvuur* 1). De waterloozing is pijnlijk en het water dat in geringe hoeveelheid ontlast wordt, is hoog-rood van kleur en verspreidt een onaangenamen reuk. Voorts zondert het zieke vee zich bij de vermeerdering der ongesteldheid reeds in het begin van het gezonde af, het loopt snuffelende over het gras, gaat dikwijls naar de sloot toe om te drinken en is geneigd om in het water te gaan, waartoe het, als uit eene natuurlijke aandrift om zich te verkoelen en den dorst te lesschen, schijnt gedrongen te worden. — Het afgetapte bloed is zwart van kleur, dik en zoo te zamen gepakt, dat er weinig of den meesten tijd geheel geen water van wordt afgescheiden, nadat het verkoeld is; meestal stolt het bloed in het geheel niet; het bevat eene geel-geleiachtige vloeistof, de zoogenaamde miltvuur (anthrax) stof of gelei.

Deze ziekte duurt ten hoogste zes of zeven dagen, wanneer de dood volgt, onder de hevigste stuiptrekkingen, waarbij het vee meest naar de linkerzijde overvalt, of het legt zich op deze zijde neder en sterft, stil liggende. Dit is de *miltvuurkoorts*, die zonder plaatselijke aandoening verloopt, dat ook bij de miltvuur beroerte het geval is. Niet altijd evenwel houdt de ziekte dit verloop, maar vele beesten vallen op het onverwachtst, voordat men eenige ongesteldheid ontwaarde, plotseling dood ter aarde neder. Deze vorm draagt den naam van *miltvuur-beroerte*, *de dood vóór de ziekte*, *apoplectisch miltvuur*, ook wel het *duivelsschot*. Na den dood gaan de lichamen oogenblikkelijk tot een hoogen trap van bederf over en verspreiden een onverdragelijken stank. Door de opening van het aan deze ziekte gestorven vee blijkt het, dat zoowel de buiksingewanden als die der borst door ontsteking en het koudvuur zijn aangedaan. De milt vooral wordt doorgaans opgezet en sterk bedorven aangetroffen; zij bezit eene purperverwige kleur en eene papachtige broosheid; ook dragen de lever, de maag, de darmen, het net, alsmede de longen, en zelfs in eenige gevallen, het hart de duidelijkste kenteekenen eener voorafgegane ontsteking en opvolgende versterving. In de gevallen waar het vee zonder voorafgaande ziekteverschijnselen op het onverwachts sterft, wordt de milt meest alleen aangedaan en ontstoken aangetroffen.

Daar het miltvuur volgens de algemeene waarnemingen in verschillende landstreken gedaan, vooral in zoodanige seizoenen zich openbaart, die zich door eene sterke zonnehitte (het is

1) Zie hierover bladz. 228.

meestal eene *zomerziekte)* en aanhoudende droogte onderscheiden, schijnen de oorzaken hoofdzakelijk te moeten gezocht worden in zoodanige uitwerkingen dezer luchtsgesteldheid, die als hare natuurlijke gevolgen voor het dierlijk gestel kunnen aangemerkt worden. Deze zijn: eene vermeerderde of verhoogde prikkelbaarheid des lichaams, vooral van het bloedvaat- of slagaderstelsel; eene aanhoudende versterkte uitwaseming der huid enz. Hierbij komt het gebrek aan drinkwater, hetgeen in droge zomers plaats heeft, terwijl het vee daarbij bovendien dikwijls genoodzaakt is om onzuiver of stinkend water uit stilstaande poelen of slooten te drinken. Mogelijk zijn er nog andere oorzaken aanwezig, wier nadeelige uitwerking tot het voortbrengen van het miltvuur, zoowel als van andere kwaadaardige ontstekingachtige ziekten van het vee, tot dusverre minder duidelijk verklaard zijn, zooals bij voorbeeld: de meel- of honigdauw, vooral ook met schimmels en andere crijptogamen bedeeld voedsel. Vooral op bodems die geen water doorlaten komt zij voor. Zelden komt zij in enkele gevallen (sporadisch) voor, meestal als heerschende ziekte, en dan óf in bepaalde streken, zelfs bepaalde stukken weide of meer uitgebreidt in grootere distrikten.

Zooveel mag men als zeker vaststellen, dat door de werking der gemelde en waarschijnlijk andere oorzaken eene eigenaardige en besmettelijke snel verloopende (acute) bloedziekte of bloedvergiftiging ontstaat, die, indien zij niet vroegtijdig ontdekt en door eene gepaste geneeswijze wordt voorgekomen of weggenomen, zeer schielijk en dikwijls als in een oogenblik zijn hoogsten trap bereikt en onmiddellijk tot versterving en ontbinding overgaat, en zich, zooals reeds gezegd is, in verschillende vormen voordoet.

De genezing der ziekte, die alleen dan mogelijk is, wanneer zij in het begin ontdekt wordt, vordert eene volstrekt verkoelende en ontstekingwerende behandeling. Hiertoe is de aderlating het voornaamste middel. Men tappe dus het zieke vee terstond twee, drie of vier pond bloed af en herhale dit na eenige uren in meer of mindere hoeveelheid meermalen, naarmate dat de ziekteverschijnselen toe of afnemen. Tevens moet het vee eene fontenel aan de borst of ook op de gezwollene deelen gezet worden. Als teekenen van beterschap mag men aanmerken, dat de hoest vermindert, de ademhaling ruimer wordt, en de pols- of hartslag minder schielijk of hard is, waarbij het beest voor het overige vlugger wordt en begint te eten. Voorts diene men verkoelende en zoutachtige laxeermiddelen toe. Men kan dus elk beest driemaal daags een en een half lood *salpeter* en zes lood *wonderzout*, met een of twee lepels *honig*, in water opgelost toedienen, of dezelfde middelen in eene likking op de volgende wijze ingeven:

Neem: *Salpeter*, zes lood,
Wonderzout, twee onsen,
Honig, een half pond.

Meng dit onder elkander en geef daarvan alle drie uren een lepel-vol in.

Indien de endeldarm door harde drekstoffen verstopt is, zoo is het noodig zijne ontlasting, een- of tweemaal daags, door weekmakende klisteeren, bestaande uit een afkooksel van *kaasjesbladen, kamillebloemen* met bijvoeging van *lijnolie* en *zout* (zie blz. 115) te bevorderen. — Deze geneeswijze wordt zoo lang voortgezet, totdat de hevigheid der ziekte vermindert, alsdan kan men het ingeven der geneesmiddelen eerst op tweemaal en vervolgens tot op eenmaal daags verminderen. Het kan dan nuttig zijn bij ieder der giften één wichtje fijn gewrevene *kamfer* te voegen of ook wel eenige terpentijnolie. In lateren tijd heeft men aanbevolen: *geest van salammoniak* met *cochenille* gekleurd, ook *phosphorolie* van 20—30 droppels met slijmige middelen; ook het *carbolzuur* en wel tot twee wichtjes met dertig wichtjes *salpeter*, dagelijks 3—4 malen te geven, en zelfs tot 10 wichtjes toe. — Bij den karbonkelvorm moeten de builen of windgezwellen vrij diep worden ingesneden en daarna gewasschen worden met *terpentijnolie, chloorkalk-oplossing, houtazijn* enz. of afkooksels van *eikenbast*; het *branden* met een gloeiend ijzer is zeer goed. Minder aanbeveling verdient het doorsteken van drachten door de karbonkels.

Zoodra het vee de ziekte krijgt, doet men best het op den stal te zetten, en als het nog eet, met salade, boerenkool of met jong en frisch gras te voederen. Ook kan het, van 's morgens vroeg tot acht, en des avonds van zes tot tien uren, in een hof waarin gras groeit of in de nabijheid van het huis in de weide gelaten worden. Bij schoon en zacht weer kan het ook des nachts daarin blijven weiden, doch des daags, als het warm begint te worden, moet het binnenshuis of in hutten gebracht worden. Het vee moet zorgvuldig van drinken worden voorzien, dewijl het zeer dorstig valt, en men kan onder ieder emmer water met nut twee handen-vol roggemeel mengen. Daar het vee, zich ter verkoeling dikwijls in het water begeeft, heeft zulks aanleiding gegeven, om in dezen de heilzame aanwijzing der natuur te volgen en het vee eenige malen daags met koud water te begieten, welk middel door sommigen met voordeel gebezigd is.

Om deze ziekte te *verhoeden*, moet het nog gezonde vee, wanneer zij eens in den omtrek is uitgebroken, worden adergelaten, waarbij tevens eene fontenel, of een zoogenaamde *wrangwortel* voor de borst kan worden gelegd; ook is het nuttig elk stuk vee gedurende tien of twaalf dagen des morgens drie lood *sal-*

peter of zes lood *wonderzout*, in water opgelost, in te geven.

Het is insgelijks noodig, ten einde het vee voor de ziekte te behoeden, dat het over dag bij warmen zonneschijn in een donkeren, luchtigen en koelen stal gezet, en alleen gedurende de koelte in de weide wordt gelaten. Op stal moet het met frisch gras worden gevoederd; men dient het dus des morgens om acht uren naar binnen, en des avonds om zes uren weder naar buiten te drijven. Indien dit wegens de bijzondere inrichting op vele boerderijen niet wel mocht kunnen geschieden, dient er in de weide waar het vee graast eene loods of hut te worden opgeslagen, binnen welke het zich aan de felle hitte der zon kan onttrekken.

Het vee zoekt van zelf en door zijne eigene natuurdrift die plaatsen op, waar het in de middaguren onder daken of boomen schaduw kan vinden om zich tegen de sterke hitte en het steken van vliegen te verbergen; en daarom houden wij ons overtuigd, dat het verschaffen van beschaduwing in de weiden voor het vee hoogst nuttig zijn moet; waarom ook het verplaatsen der beesten in belommerde weiden door de voornaamste veeartsenijkundigen onder de beste voorzorgen tegen het miltvuur gerekend wordt.

Voorts zorgt men, dat vooral het vee geen gebrek aan drinkwater hebbe en dat dit niet stinkend en bedorven zij. De ondervinding heeft geleerd, dat de ziekte meermalen het hevigst plaats had, waar het vee genoodzaakt was onzuiver, bedorven water uit stilstaande moerige slooten of grachten te drinken, terwijl het daarvan in de nabijheid dier streken, alwaar het overvloed van zuiver, koel of stroomend drinkwater kon verkrijgen, bevrijd bleef of minder sterk daardoor werd aangetast.

Aangaande het aanstekend vermogen dezer ziekte is men het niet volkomen eens. De meesten houden het daarvoor, dat het miltvuur, althans in onze noordelijken gewesten, niet besmettelijk is voor het vee van hetzelfde geslacht, dat is, dat geen rund, door deze ziekte aangedaan, het aan andere gezonde runderen mededeelt, ofschoon bij elkander verkeerende; om welke redenen zij ook de afzondering van het zieke en gezonde vee onnoodig oordeelen. Anderen daarentegen, zich op hunne ondervinding beroepende, verklaren het miltvuur in sommige gevallen, vooral wanneer er bij het gezonde vee reeds eene zekere voorbeschiktheid tot ontsteking aanwezig is, inderdaad voor besmettelijk, en achten eene volstrekte afzondering van het zieke vee noodzakelijk. Daar nu de besmettelijke hoedanigheid van het miltvuur waarschijnlijk, evenals bij sommige andere ziekten plaats heeft, onderscheiden kan wezen en van verschillende omstandigheden schijnt af te hangen, zoodat het, ofschoon den meesten tijd wel

niet aan ander vee wordende medegedeeld, zulks evenwel op andere tijden onder zekere omstandigheden niet kan ontkent worden te geschieden, zoo is het toch, bij deze onzekerheid en uit aanmerking van den verwoestenden aard van het heerschend miltvuur, het raadzaamst te dezen opzichte de noodigen voorzorgen in acht te nemen, kunnende in allen geval op deze en soortgelijke zaken in den volsten zin worden toegepast, dat overtolligheden niet schaden.

Maar zeker is men omtrent de allernadeeligste uitwerkingen, die, zoowel het warme bloed, indien het door eene kwetsing of anderszins in de huid wordt gebracht, of het gebruik van vleesch of bloed der aan het miltvuur gestorvene beesten, aan alle warmbloedige dieren en ook aan het menschelijk lichaam toebrengen.

Zij, die het zieke vee slachten, of het als het gestorven is en nog warm zijnde afvillen, krijgen door eene daarbij veroorzaakte wonding van hun lichaam, hevige ontstekingen aan onderscheidene deelen, als aan het hoofd, de armen, handen, enz., die meest spoedig tot het koudvuur overgaan. — Eenigen krijgen tevens paarsche vlekken op de huid. Dezelfde kwaadaardige ontstekingen volgen in een nog ergeren graad op het eten van het vleesch dezer beesten, waarbij bovendien hevige buik- en keelpijnen, vergezeld van benauwdheid, braking of diarrhee, enz. worden waargenomen, en welke toevallen, indien gepaste geneesmiddelen niet in staat zijn die weg te nemen, veeltijds spoedig den dood na zich sleepen.

Ofschoon het gevaar der besmetting, voor zooverre het door de uitwendige behandeling van het vee geschiedt, vermindert of wel geheel ophoudt, nadat het gestorven zijnde, koud is geworden, wordt er evenwel bij het openen en aftrekken der huid groote omzichtigheid gevorderd. Wil men de huid niet verliezen, zoo besmere men om die af te trekken de handen met vet of trekke handschoenen aan. — Het vleesch mag in geenen deele genuttigd worden, daar het zijne venijnige eigenschap niet verliest, ofschoon het gezouten en met peper of andere speceerijen toebereid wordt. Men moet tevens zorg dragen, dat geene honden, zwijnen, noch eenig ander dier van zoodanig vleesch eten of het bloed likken, dewijl deze zelfstandigheden op die dieren dezelfde uitwerkingen te weeg brengen. 1).

---

1) Deze gevaarlijke uitverkingen, die volgens waarnemingen in onderscheidene landen gedaan, als eene kenmerkende eigenschap van het *miltvuur* of van het *venijn* kunnen aangemerkt worden, — en waardoor deze ziekte zich vooral (behalve door vele andere teekenen) van de eigenlijke runderpest onderscheidt, daar het vleesch der aan deze ziekte gestorven beesten, hoe besmettelijk zij voor vee van hetzelfde geslacht anders zij, blijkens de ondervinding meermalen zonder zichtbaar nadeel genuttigd is geworden, — deze nadeelige uitwerkingen van het miltvuur, zeg ik, zijn in ons land bevestigd (behalve door tal van latere waarnemingen) in het jaar 1808, toen het in een gedeelte der Provinciën Gelderland en

De schielijke verrotting, die het doode vee ondergaat, gebiedt, dat het zóo spoedig mogelijk op eene verwijderde plaats diep begraven worde, opdat het niet door honden uit den grond worde gehaald.

Volgens het Kon. besluit van 30 October 1872, is het miltvuur *bij alle vee* eene besmettelijke ziekte, waarop de wet van 20 Juli 1870 (Staatsblad N° 131) van toepassing is. — Het daaraan lijdende dier moet van het overige vee afgezonderd worden gehouden. Na den dood of het herstel van het aangetaste dier, moet de plaats in den stal of het gebouw, waar het gestaan heeft, worden ontsmet. Vee aan eene besmettelijke ziekte gestorven, moet door de zorg en ten koste van den eigenaar worden verbrand of begraven. De daarvoor benoodigde houtteer, petroleum of ongebluste kalk worden hem door den Burgemeester op Rijkskosten verstrekt.

Van miltvuur verdacht vee blijft in dien toestand acht dagen.

Zijn de hoeven of weiden afgesloten dan is bij miltvuur alle in- en uitvoer uit den afgesloten kring van vee verboden.

In gebouwen of op weiden, erven of hoeven waar vee staat of gestaan heeft aan het miltvuur lijdende of dat er aan geleden heeft mag geen vee gebracht worden gedurende tien dagen.

2e HOOFDSTUK.

Over de tongblaar; eigenlijke of ware of kwaadaardige tongblaar; glosanthrax; tongkarbonkel; tongpestblaar; tongvuur.

De tongblaar is een miltvuurziekte, die vroeger veel en algemeen heerschende voorkwam; het is eene gevaarlijke ziekte, waaraan het vee spoedig sterft, bijaldien zij niet vroegtijdig ontdekt en tegengegaan wordt; alsdan evenwel is hare genezing doorgaans vrij zeker.

Brabant geheerscht heeft, als wanneer een aanzienlijk getal inwoners dier streken daardoor aangedaan en onderscheidene menschen daarvan de ongelukkige slachtoffers zijn geworden. Men zie hieromtrent de naauwkeurige en doorwrochte verhandeling van onzen landgenoot, den Heer DAVID HEILBRON, C. Z. *Med. Doct.* te Amsterdam, ten titel voerende: *korte schets eener koortsziekte onder het Rundvee, geheerscht hebbende in het jaar* 1808, *in een gedeelte van de Provinciën* Gelderland *en* Brabant, *bekend onder den naam van* het Vuur, het Bloed- of Miltvuur, *en de gevolgen derzelve voor vele bewoners dier streken.* Amst. bij JOHANNES VAN DER HEIJ, 1815.

Omtrent het *Venijn*, zooals het in het jaar 1819 in Friesland heeft plaats gehad, verdient gelezen te worden het bericht van den heer Med. Doct J. VITRINGA COULON. President der Commissie van *Geneeskundig Onderzoek en Toevoorzicht* in die Provincie, te vinden in de *Leeuwarder Courant* van 10 Sept. van dat jaar.

Het ongemak wordt daaraan gekend, dat het vee eene of meer blaren of zweren aan de tong of het bovenste of onderste gehemelte krijgt. Deze blaren zijn eerst wit, worden vervolgens rood en krijgen eindelijk eene zwarte kleur. Openbrekende, verbreiden zij zich rondom den wortel der tong dien zij doorknagen. Daar geene andere teekenen de tongblaar vooraf gaan, kan men dit ongemak eerst waarnemen, wanneer de blaren reeds aanwezig zijn. De doorzwelging is dan zeer moeilijk; het vee eet weinig of niets, en bij de koeien, die gemolken worden, vergaat de melk.

Zoodra men waarneemt, dat de ziekte in den omtrek is uitgebroken, moeten de tong en de mond van al het vee, des morgens en 's avonds, nauwkeurig onderzocht worden, of er misschien reeds blaren aanwezig zijn: laat men deze voorzorg na, zoo loopt men gevaar menig stuk vee te verliezen, dewijl de blaar, binnen een korten tijd, zelfs van vierentwintig uren, zoo kwaadaardig worden kan, dat het vee niet kan gered worden. Wanneer nu blaren aan de tong of op eenige andere plaatsen in den mond ontdekt worden, zoo moet men deze terstond met een scherp werktuig openmaken, zoodat de daarin bevatte stof ontlast wordt. Voorheen bediende men zich hiertoe van een zilveren plaatje of stuk geld, waaraan scherpe takken evenals eene zaag zijn uitgehouwen en aan hetwelk een ijzeren staafje tot handvatsel is vastgehecht, waarmede men de blaren openkrabde, doch thans gebruikt men tot hetzelfde oogmerk een rond gebogen mes, zooals de werklieden gebruiken tot het maken van houten lepels. Deze wijze is zelfs beter, omdat de blaar daardoor geheel en zuiver kan worden uitgesneden, en de wond ook spoediger geneest, dan indien de tong tot bloedens toe wordt opengekrabt. De etter, die zich uit de blaar ontlast, moet met een linnen lap schoon van de tong worden afgewischt, opdat het beest dien niet binnenslikke. Ook moet degene, die de uitsnijding verricht, een ouden handschoen aantrekken of de hand met linnen omwinden, dewijl de etter van de blaar, overal waar hij de hand aanraakt, vooral als die verwond is, hoogst nadeelige gevolgen kan hebben, (zie miltvuur).

Heeft de wond genoegzaam uitgebloed, zoo moet zij driemaal daags met het volgende middel worden uitgewasschen, totdat zij genezen is:

Neem: *Honig*,
Gewoon zout, van ieder drie lood,
Sterken azijn, twee en een half ons..

Meng dit te zamen.

Zijn de blaren reeds van zelf opengebroken, waardoor eene kwaadaardige verzwering aan de tong en in de keel ontstaan is,

zoo moet deze met dezelfde middelen uitwendig worden behandeld. Men geve dan tevens lauw water, waaronder roggemeel en zoo veel *zuurdeeg*, *azijn* of *zwavelzuur* gemengd is, dat het een zacht zuren smaak verkrijgt, gelijk in het hoofdstuk over de rotkoorts der paarden is voorgeschreven. Deze drank kan tevens als voorbehoedmiddel tegen de tongblaar bij het gezonde vee dienen. Is de ziekte, dat niet zelden voorkomt, snel, in 24—48 uren, doodelijk, dan moet de geopende blaas met verdund *zwavel-* of *zeezoutzuur*, of *salpeterzuur* of eene oplossing van *kopervitriool* gebrand worden; eene sterke oplossing van *keukenzout* is ook doelmatig.

Men bezigt insgelijks met goed gevolg het gloeiend ijzer om de blaren en de hierin bevatte venijnige stof op de krachtdadigste wijze te vernietigen, en de aangedane plaatsen tot eene zuivere verzwering te brengen.

Insgelijks is het voordeelig, ter voorkoming dezer ziekte, het vee dagelijks eenig *zout* te laten likken en het somwijlen de tong en den mond met water, waarin *aluin* opgelost is, of met *azijn* te wasschen. Ook kan men het vee een laxeermiddel ingeven, bestaande uit een of anderhalf ons *wonderzout*, in een half pond *water* of *karnemelk* opgelost.

Daar deze ziekte tot het miltvuur behoort, moeten de politiemaatregelen daarbij opgegeven in acht genomen worden, en het zal tevens het veiligst zijn, dat zij die het behandelen, niet met gezonde beesten omgaan.

3e HOOFDSTUK.

Over het zwellend- of loopend vuur; de blaarziekte; de blaar; ruisschende brand.

Is eene ongesteldheid, die in ons land geenszins tot de zeldzame ziekten behoort, en die, uit hoofde van de snelheid waarmede zij ontstaat en toeneemt, zeer gevaarlijk en dikwijls doodelijk wordt, indien daartegen niet spoedig gepaste hulp wordt aangewend. Het is een der vormen van het *miltvuur*.

De blaar wordt aan de volgende teekenen gekend: het beest heeft eene brandende hitte over het geheele lichaam, en zoekt, als het deze ziekte in de weide krijgt, naar water om zich te verkoelen, waarin het zich somwijlen met groote onstuimigheid werpt en omwentelt; het hoofd zwelt tevens sterk op; de oogen worden ongemeen opgezwollen, alsmede de muil en de wangen; naarmate de zwelling aan deze of gene deelen meer of minder

hevig is, wordt de ziekte somwijlen onderscheiden in de *oogblaar* of het *oogvuur*, en in de *snotblaar* of het *snotvuur;* bij de koeien vertoont zich de kling insgelijks opgezet; er komen op het lichaam zelf builen of bulten te voorschijn, die in elkander vloeien, zoodat de zwelling zich spoedig over het lichaam uitbreidt, waardoor de huid strak gespannen wordt en hol klinkt als men er op drukt. Het zijn vlakke opzwellingen, die spoedig in *windgezwellen* veranderen, bij het overstrijken ruizen of knetteren, die soms zeer uitgebreid zijn, maar het meest aan den borst- en buikwand en de beenen voorkomen; de ademhaling is moeilijk en benauwd; het vee blaast sterk door den neus, waarbij veel slijm uit dit deel en den mond vloeit; de slikking is moeilijk; de polsslagen van het hart zijn hard en snel.

De geneeswijze bestaat in hoofdzaak in het doen van aderlatingen en het geven van verkoelende en tevens krampstillende middelen. Het doen eener ruime aderlating uit de halsader van één of twee pond bij volwassen vee, en bij jong vee naar evenredigheid in eene mindere hoeveelheid, zoodra de eerste teekenen der ziekte worden waargenomen, is het beste middel om de opzwelling dadelijk tegen te gaan; men kan de beesten insgelijks over de ooren snijden, zoodat zij sterk bloeden; sommigen zijn gewoon het vee de tong uit den mond te halen, en met eene schaar of mes een stukje van hare punt af te snijden, of wel het af te bijten, waardoor insgelijks de zwelling doorgaans spoedig vermindert of wordt weggenomen 1).

---

1) Een ervaren landman, met name HARM ROZING BOSCHMA, wonende te KROPSWOLDE in de Provincie Groningen, die zich sedert eenige jaren, alleen uit eigen liefhebberij en om aan zijne medemenschen, zonder voor zijne diensten eenige belooning te vorderen, nuttig te zijn, op de kennis en behandeling der veeziekten heeft toegelegd, verzekert mij, dat hij onderscheidene beesten, aan de blaar gestorven, geopend, en bestendig heeft bevonden dat de long- of strotklep op de opening van den strot was teruggeslagen of nedergedrukt, zoodat deze deelen als door samenlijming aan elkander waren gehecht, en niet dan met eenige moeite door middel van een geschikt werktuig konden gescheiden worden. Somwijlen zou zelfs de strotklep in de gemelde opening aanmerkelijk dieper zijn ingedrongen dan natuurlijk plaats heeft Hij schrijft enkel aan deze oorzaak het ontstaan der blaarziekte toe, en zegt dat de paarden aan hetzelfde ongemak uit dezelfde oorzaak onderhevig zijn. Veeltijds komt, volgens hem, het vee dit ongemak over na sterke vermoeienis, als het op den weg gedreven wordt of ook door kramp

Daar ik dit nergens aangeteekend vind, noch vernomen heb, dat zulks door anderen waargenomen is, heb ik deze zaak belangrijk geoordeeld om ze hier mede te deelen, ten einde daardoor aanleiding te geven om nader onderzoek te doen in hoever dit algemeen plaats heeft. De gemelde Veemeester voegt er bij, dat het beste hulpmiddel ter genezing der blaarziekte daarin bestaat, om de tong terstond uit den mond te halen en ze met eenige kracht voorwaarts te rukken, waardoor de strotklep weder los en vrij wordt gemaakt Hij is van oordeel, dat het geenszins noodig is tevens een stukje van de tong te snijden of af te bijten, gelijk gewoonlijk geschiedt; wordende zijns oordeels, aan de geringe bloeding, hierdoor te weeg gebracht, wel algemeen doch geheel ten onrechte de spoedige uitwerking van dit bekende en beproefde middel tegen de blaar toegekend Hij houdt evenwel de ontlasting van bloed uit de tong daarbij geenszins voor nadeelig, in zoover als zij kan dienen om eene ontspanning in de gezwollene deelen der keel, van den mond, van het hoofd, enz. te weeg te brengen.

Ik durf omtrent het wezenlijke van het ontstaan der blaarziekte uit deze opge-

Men geve daarbij terstond den volgenden drank:
Neem: *Salpeter*, drie lood,
Duivelsdrek, één en een half lood.

Ontbind dit in een kan *water* en geef het op eenmaal in. Heeft men deze middelen niet terstond bij de hand, zoo geve men een hand-vol *gewoon zout* in een half pond *azijn* of *karnemelk* opgelost in.

Heeft de zwelling zich reeds over het geheele lichaam uitgebreid, zoo moet na de voorafgegane aderlating de eerst voorgeschrevene drank driemaal daags worden ingegeven, en de opgezwollene deelen hier en daar met eene laatvlijm of snepper doorgeslagen worden, waardoor de zwelling veel zal verminderen. Daaruit wordt lucht of ook een waterig vocht ontlast, die zooveel mogelijk er uitgedrukt moeten worden; men wascht deze plaatsen vervolgens nu en dan met *water* waarin *zout* opgelost is. Indien aan het een of ander gedeelte van het lichaam etter mogt geboren zijn, zoo blijft er nadat de zwelling is neergevallen, eene verhevenheid achter, die tevens week is; deze moet aan de onderzijde geopend en de etter er uitgelaten worden. Door de wond open te houden, zoodat de etter een vrijen uitgang heeft, en het gezwel dikwijls met koud water te wasschen, zullen zoodanige etterzakken spoedig genezen.

Veeltijds volgt op de blaarziekte, nadat de builen geslonken zijn, een afval of ruiing van het haar, dat dan opnieuw weder aanwast, doch waarbij het zonderlinge verschijnsel plaats heeft, dat het witte haar zelden weder te voorschijn komt op de plaatsen waar de blaren geweest zijn..

4e HOOFDSTUK.

Over het rugge- of lendebloed.

Deze ziekte bestaat in eene miltvuuraardige ontsteking van den endeldarm, die zich doet kennen door de hevigheid der verschijnselen (hitte en zwelling van den endeldarm, aanhoudend persen op den afgang), vroeg te voorschijn komen van versterf en waarbij de ontlasting van zwart teerachtig bloed uit den

gevene oorzaak niet beslissen, ofschoon ik op grond der gemelde verzekeringen dit niet als ongegrond durf verwerpen, daar het mij niet onaannemelijk voorkomt, dat door zoodanige werktuigelijke, geheele of gedeeltelijke sluiting der opening van den strot, de ademhaling en daarmede de omloop van het bloed onmiddellijk belemmerd of ten eenenmale belet moet worden, waarbij de schielijke verschijning van dergelijke opzwellingen der uitwendige deelen van het lichaam, gepaard met benauwdheid en stikking als onafscheidbare gevolgen, zich als zeer begrijpelijk laat voorstellen, plaats kunnen hebben.

aarsdarm, plaats heeft. Het is alszoo een miltvuurvorm. In drie tot vijf dagen is gewoonlijk de ziekte afgeloopen. Dikwijls volgt genezing, maar ook de dood door versterf van den endeldarm. De afgang is bij het ruggebloed verstopt en de buik opgezet; het vee steunt, haalt moeilijk adem, staat geheel stijf en buigt den rug niet in, als men de huid op de ruggegraat aan het kruis knijpt, of stijf daarover strijkt; anders verwekt het evenwel merkbare pijn.

Daar dit ongemak spoedige hulp vordert, zoo moet men terstond eene ruime aderlating van een of twee pond bloed uit de halsader doen. Men hale voorts den drogen mest voorzichtig met de hand, wel met olie besmeerd zijnde, zoover men binnen reiken kan, af, en geve het vee des morgens en 's avond drie lood. *salpeter* in *water* of *karnemelk* opgelost, in. Voorts moet tweemaal daags eene klisteer gezet worden, waarbij eenige azijn gevoegd is, ook koude omslagen op de lenden. Met deze behandeling vaart men zoo lang voort, totdat het vee genezen is Voor het overige moet het met opzicht tot de voedering en het drinken op dezelfde wijze behandeld worden, als bij het miltvuur is aanbevolen. Indien de ziekte den tweeden dag niet mocht verminderen, zoo dient de aderlating te worden herhaald. — Het ruggebloed komt ook voor bij typhus en bij het bloedpissen.

5e HOOFDSTUK.

Over het mond- en klauwzeer; het heerschende mond- en klauwzeer; de heerschende spruwziekte; het goedaardig mondzeer; de goedaardige tongblaar; het mondzeer.

Deze ziekte komt in zoover met de in het tweede hoofdstuk beschrevene overeen, dat zij insgelijks de tong en den mond van binnen aandoet, doch zij verschilt daarvan, zoowel wat hare verschijnselen als gevaarlijkheid betreft. Zeldzaam toch sterft het vee aan die ziekte, ofschoon het daardoor sterk lijdt, en van vleesch en krachten schier geheel beroofd wordt. Wanneer zij eens in den omtrek is uitgebroken blijft daarvan dikwijls bijna geen stuk vee verschoond.

De ziekte wordt aan de volgende teekenen gekend: het vee wordt neerslachtig en laat den kop hangen; het verliest den eetlust; er loopt bestendig slijmerig speeksel uit den mond, en bij de koeien gaat de melk weg; de ooren zijn koud, de oogen staan

waterig en zijn half gesloten; de mond is inwendig heet en de tong eenigszins gezwollen; op den tweeden of derden dag komen op de tong, aan het gehemelte, aan het onderste gedeelte van den mond, de lippen, aan de binnenzijde kleine of grootere hier en daar te zamen vloeiende blaasjes, die met eene heldere, geelachtige spoedig etterig wordende vloeistof gevuld zijn. Zij bersten na 1 à 2 dagen en laten dan een zeer roode open plek van het slijmvlies of eene onzuivere zweer zien. Soms komen die blaasjes minder voor maar wordt het slijmvlies toch rauw en zwerende. De ziekte is dus niet altijd gelijk; bij eenig vee heeft zij in een meerderen, bij anderen in een minderen trap plaats, waarnaar zij dan ook korteren of langeren tijd duurt. Deze bedraagt van negen tot veertien dagen op zijn langst. Dit ongemak, komt overeen met de ziekte, die wij onder denzelfden naam in het 1e Hoofdstuk over de ziekten der paarden hebben beschreven; doch bij deze schijnt het niet zoo besmettelijk en algemeen te zijn als bij het rundvee.

Vooral wordt de ziekte na zeer koude en strenge winters waargenomen, en van de oorzaken weet men behalve de *besmetting* niets. Dikwijls heerscht zij gelijktijdig met het miltvuur en zij gaat gewoonlijk van het oosten naar het westen. Na besmetting breekt de ziekte gewoonlijk in 3—6 dagen uit. De ziekte verloopt meestal zeer goedaardig.

Wordt zij uit de opgegevene teekenen erkend, zoo moet men het vee twee- of driemaal daags den mond uitwasschen met het mengsel van *azijn*, *honig* en *zout*, zooals het in het tweede hoofdstuk is voorgeschreven, totdat de rauwe plaatsen genezen zijn. De stukken der huid, die loshangen, moeten met eene schaar afgeknipt worden. Men kan tot het wasschen van den mond ook gebruik maken van *knoflook* op *zuur bier* of *witten wijn* getrokken, zooals zulks op blz. 210 is voorgeschreven, alwaar wij reeds met een enkel woord over een soortgelijk ongemak van den mond, dat niet zoozeer als eene heerschende, dan wel afzonderlijke ziekte in ons land onder de uitwendige ongesteldheden bij het vee voorkomt, gehandeld hebben. Zoowel bij deze, als vele anderen ziekten van den mond en insgelijks bij de *tongblaar* doet eene wassching van *zeezoutzuur* met *water* en *honig* gemengd nog den besten dienst. Men kan daartoe ook bezigen het middel, op blz. 1 voorgeschreven.

Aangezien het vee bij deze ziekte van den mond geene harde voeders eten kan, moet men het als het daardoor in den winter wordt aangedaan, met vloeibaar voedsel of slobbering van water, waarin roggemeel, zemelen of gemalen lijnkoek gemengd is, trachten te onderhouden.

De smetstof schijnt vooral in het vocht der blaasjes of het

exsudaat aanwezig te zijn, maar is ook in het bloed en in de melk aanwezig en deze laatste verkrijgt eene nadeelige eigenschap, ook voor den mensch, zoodat zij zelfs aan de zwijnen niet kan gegeven worden, zonder dat deze door dezelfde ziekte worden aangedaan, en moet dus de weinige melk, die het zieke vee nog geeft, weggedaan worden. Door het *koken* verliest de melk de smetstof.

Dikwijls volgt op de gemelde ongemakken in den mond het klauwzeer, of ook wel op het klauwzeer het mondzeer, ook gaan beiden meermalen te zamen en treden te gelijk op; over het klauwzeer is in het 10e hoofdstuk der vorige afdeeling gehandeld. Om zijne hevigheid te verminderen, kan men het vee, nadat het zoo ver gebeterd is, dat het weder eet, 's morgens en 's avonds, telkens zes lood *wonderzout* met water ingeven, totdat het matig laxeerd; men houde alsdan daarmede op. Hierdoor wordt het klauwzeer somwijlen geheel voorgekomen. Voor het overige dienen daarbij de middelen te worden aangewend, die in het evengemelde hoofdstuk zijn aanbevolen. Eindelijk moet noch gezegd worden dat het eenmaal doorstaan der ziekte *niet* beschermd voor een tweeden of derden aanval.

In de laatste jaren heeft men de *inenting* dezer ziekte aangeraden. Daardoor wordt de ziekte niet alleen verzacht maar ook in haren loop verkort.

6e HOOFDSTUK.

Over de longziekte; heerschende of besmettelijke longziekte.

Wij hebben bij de inwendige ziekten der paarden gehandeld over de longontsteking, aan welke ongesteldheid ook het rundvee onderhevig is, kunnende de aldaar opgegevene kenteekenen, behandelingen, enz., ook hoofdzakelijk op dit laatste worden toegepast. Hier zullen wij spreken over eene ziekte, die niet zelden onder het rundvee heerscht en ook wel *longziekte* of het *rottige longvuur* genoemd wordt. De ziekte is *alleen* aan het rund eigen en bestaat in eene eigene ontsteking van het longweefsel met uitstorting van eene stolbare stof, meest in een longvleugel. De ziekte is zeer *besmettelijk* echter *alleen voor het rund.* Omtrent de oorzaken der ziekte zijn de gevoelens verdeeld. De meeste veeartsenijkundigen meenen, dat de ziekten zich *alleen* door *besmetting* voortplant; — en op dit gevoelen zijn de politiemaatregelen gegrond, die bij ons tegen de ziekte zijn voorgeschreven; — anderen zijn van meening dat de ziekte ook door plaatselijke oorzaken, (zoogenaamde zelfsontwikkeling), dus *zon-*

der besmetting kan ontstaan, eene meening die, in den laatsten tijd, door eenige beroemde veeartsen is aangenomen, en die daarvan waarnemingen mededeelen In dit geval kan de ziekte *niet* door dooding van het vee enz. worden overwonnen. En als men, ook in ons land de geheimzinnige of onverklaarbare wijze van ontstaan der ziekte, dikwijls op ver van elkander verwijderde plaatsen, tusschen welke en de streken waar de ziekte is, genoegzaam geene gemeenschap bestaat en de wijze van overbrenging der smetstof niet is aan te duiden, nagaat, dan kan men aan dit laatste gevoelen niet allen grond ontzeggen.

Deze ziekte openbaart zich het eerst door een korten, drogen, snellen hoest; de pols is hard en slaat onregelmatig; er vloeit vervolgens eene slijmige stof uit den neus en mond, de eetlust vergaat, alsook de melk bij de koeien; daarbij wordt het vee neerslachtig: de ooren, hoornen en de beenen zijn eerst bij afwisseling heet en koud, doch blijven vervolgens geheel koud; bij eenige beesten heeft er uitvloeiing van een taai slijmig vocht uit de oogen plaats; het vee staat met de beenen bij elkander en met den rug opgetrokken.

Men kan haar verloop in drie tijdperken verdeelen.

Het eerste tijdperk bestaat, wanneer het vee begint te hoesten, doch daarbij nog vroolijk schijnt en met den gewonen trek eet.

Dit is juist de tijd, dat men nog tot redding van het vee de volgende dienstige middelen kan aanwenden.

Vooreerst zette men het vee eene fontenel voor de borst, en geve het tweemaal daags den volgenden drank:

Neem: *Wijnruit*,
Kalmus-wortel,
Jeneverbessen,
Gentiaan-wortel, van ieder twaalf lood,
Duivelsdrek, zes lood.

Men make alles tot een fijn poeder en menge het onder elkander.

Vervolgens kookt men een half pond bruine geraspte *eikenbast* in vijf pond water en zijgt het vocht door. Van dit afkooksel neemt men een half pond, schudt telkens drie lood van het voorgeschreven poeder daar onder en geeft het in.

Wordt het vee op den stal gevoederd, zoo moet men het ruim en tevens goed en licht verteerbaar voeder geven, als: fijn zoet hooi, gehakte gele knollen, gekookte en tot moes gestampte aardappelen, grof gemalen koren, grof roggemeel, lijnzaadmeel, zemelen in water, enz. Het is beter het vee in plaats van twee- of driemaal daags, gelijk gewoonlijk geschiedt, meermalen te voederen, doch men geve het voeder telkens in kleine hoeveelheid. Men menge in ieder emmer van zoodanig vloeibaar voeder zes lood *zuurdeeg*, of in de plaats, zes lood goeden *azijn*. —

Het *zwavelzuur*, in de hoeveelheid gegeven zooals zulks vroeger is voorgeschreven, kan hier insgelijks nuttig zijn. (Zie ook over het gebruik der *minerale zuren* blz. 120).

Gaat het vee in de weide, zoo moet men het gedurende de middaguren, wanneer de lucht te heet is, naar binnen halen en het op de voorgeschrevene wijze voederen. De koelte van den nacht is voor het vee niet nadeelig, veeleer is deze verkwikkend. In het voorjaar en in den herfst evenwel, wanneer het nog rijpt, of bij regenachtig en nevelig weer moet het naar binnen worden gedreven.

Het tweede tijdperk der ziekte begint, wanneer het vee eene slijmige stof uit den neus en den mond ontlast, wanneer de ooren en de beenen koud zijn, de haren in de hoogte rijzen, uit de oogen een kleverig vocht loopt, wanneer bij de koe de melk weggaat en het beest niet goed meer eten wil. Heeft de ziekte dezen trap bereikt, zoo is de genezing moeilijk en onzeker. Intusschen kan men de opgegevene middelen aanwenden en beproeven, in hoeverre hunne uitwerking nuttig zij. — De volgende middelen zijn in dit tijdperk nuttig bevonden.

Men geve het vee dagelijks, des morgens nuchteren, eene halve flesch *wijn* in, die men vooraf op drie of vier gekneusde *knoflookbollen* heeft laten trekken. Tegen den middag geve men het insgelijks eene halve flesch *wijn*, waarin een lood *theriak* is opgelost. Men herhaalt het ingeven van dezen drank ook des avonds. In plaats van dien kan men vier wichtjes *peper* tot poeder gestampt, en anderhalf lood *gekneusde uien* in den voorgeschreven wijn mengen; of ook dagelijks driemaal vijf korrels *opium* onder een half pond *wijn* ingeven, welk laatste middel alsdan inzonderheid noodzakelijk is als er een buikloop met de ziekte vergezeld gaat.

Het derde tijdperk is het gevaarlijkst en het vee is alsdan ongeneeslijk. Het vee wordt buitengewoon mat, tuimelt onder het gaan, wordt kortademig en de buik slaat. De slagen van het hart worden hand over hand schielijker en meer ongeregeld, totdat het vee sterft.

Bij deze ziekte heeft men verder nog het volgende in acht te nemen: de stal waarop het vee staat, moet warm en daarbij ruim en luchtig zijn; het stroo moet altijd zuiver en droog gehouden en het vee ten minste elken dag eenmaal afgerost en vervolgens met stroo afgewreven worden, waarbij men de beenen niet moet vergeten.

Voorts trachte men het vee zoo veel mogelijk tegen de ziekte te beveiligen, hetgeen het best daardoor geschiedt, dat men de besmetting tegenga of bij aldien de ziekte reeds onder eene kudde mocht zijn uitgebroken, het zieke vee van het gezonde

afzondert, en wel terstond in het begin, wanneer zich de eerste kenteekenen de hoest namelijk openbaart, dewijl de ziekte des te besmettelijker wordt, naarmate zij toeneemt. Evenzoo nuttig is het aan het nog gezond schijnende vee des morgens nuchteren den drank te geven, die in het begin van dit hoofdstuk is voorgeschreven, en dit gedurende veertien dagen of drie weken te herhalen, alsook het eene fontenel voor de borst te zetten.

Het aderlaten bij deze ziekte kan alleen bij sterk, krachtig vee nuttig zijn, anders is die daarbij nadeelig. — Hij die het zieke vee oppast en de geneesmiddelen toedient, moet niet met het gezonde vee omgaan, dewijl hij de smetstof aan de laatste kan mededeelen.

Het vee aan deze ziekten gestorven, moet terstond, na den dood, naar eene genoegzaam verwijderde plaats van de weide of den stal vervoerd en aldaar diep in de aarde worden begraven.

Wij hebben nog een en ander omtrent de ziekte medegedeeld, hoewel dit volgens onze tegenwoordige wetgeving omtrent deze ziekte overbodig is, daar het daaraan lijdende vee niet geneeskundig behandeld maar *gedood* moet worden.

Volgens het Kon. besluit van 30 October 1872 (Staatsblad N°. 105), behoort de longziekte onder de *besmettelijke ziekten*, waarop de artt. 13 en 14 der wet van 20 Juli 1870 (afzondering en aangifte aan den Burgemeester) van toepassing zijn.

Runderen door de longziekte aangetast moeten worden afgemaakt. De borst- en buiksingewanden van het afgemaakte dier moeten worden verbrand of begraven De huiden der afgemaakte dieren worden ontsmet. — De plaats in den stal of het gebouw, waar een afgemaakt of gestorven dier gestaan heeft, moet worden ontsmet. Het vastliggen of vasthouden van honden kan worden geboden, met inachtneming van het bepaalde bij art. 30 der wet van 20 Juli 1870

Onze minister van Binnenlandsche zaken kan afmaking van Regerings-wege voor bepaalde streken en bepaalden tijd doen staken en afmaking van verdachte runderen bevelen. — Eigenaars van longziek vee zijn bevoegd dit te slachten, na aangifte bij den Burgemeester en onder toezicht der politie, onverminderd hunne verpligting tot naleving der overige bepalingen van de aangehaalde wet en van dit besluit.

Vee aan de longziekte gestorven moet door de zorg en ten koste van den eigenaar worden verbrand of begraven. De daarvoor benoodigde koolteer, petroleum of ongebluschte kalk worden hem door den Burgemeester op 's rijks kosten verstrekt.

Vee dat als verdacht van longziekte wordt beschouwd, blijft in dien toestand gedurende drie maanden. Runderen die in de-

zelfde verblijfplaats zijn geweest of daarmede in onmiddellijke aanraking blijven gedurende acht dagen verdacht.

Bij afsluiting van besmette hoeven of weiden is bij de longziekte verboden: invoer in- en uitvoer uit den afgesloten kring van runderen en uitvoer uit den afgesloten kring van schapen, van onbereide huiden, mest, hooi, stroo en ander veevoeder.

In gebouwen of op weiden, erven of hoeven waar vee staat of gestaan heeft, hetwelk aan de longziekte lijdt of geleden heeft mogen geene runderen gebracht worden gedurende 60 dagen, doch wanneer de weide of stal, waarin zich geene runderen bevinden is ontsmet op 21 dagen.

Bij besluit van 17 April 1874 (Staatsblad N°. 59), is bepaald: zoodra een stuk vee door longziekte is aangetast, is de eigenaar, hoeder of houder verpligt al het rundvee, hetwelk dien ten gevolge in verdachten toestand is geraakt, door een geexamineerden veearts te doen inenten, Ter voldoening der kosten van inenting zal voor elk dezer runderen de som van vijftig centen uit 's rijks schatkist worden uitbetaald. Indien geen geschikte stof voorhanden is, ter beoordeeling van den district-veearts, verleent de Burgemeester uitstel der inenting totdat die stof aanwezig is. De distrikt-veearts voorziet den veearts, met de inenting belast, zoodra mogelijk van goede stof. — Indien van longziekte verdacht rundvee in de weide niet voldoende kan worden afgezonderd, ter beoordeeling van den distrikt-veearts, moet het, onder de op advies van dezen door den Burgemeester te bepalen, voorzorgen, naar een stal of ander gebouw worden vervoerd en aldaar afgezonderd blijven tot na den afloop van den termijn, vermeld in art. 5 van het Koninklijk besluit van 30 October 1872 (3 maanden).

7e HOOFDSTUK.

Over de runderpest.

Deze wordt ook dikwijls, als bij uitsluiting, de *veeziekte* en in den laatsten tijd, hoewel oneigenlijk, *veetyphus* genoemd en is van alle ziekten, waaraan het rundvee onderhevig is, de meest geduchte, daar ze eens uitgebroken zijnde, eene bijna algemeene verwoesting te weeg brengt, waardoor dikwerf de welvaart des landsmans, vooral ook van onzen vaderlandschen veeboer geheel of grootendeels tot haren ondergang werdt gebracht. Hoewel er tot dusverre geene middelen bekend zijn waardoor de runderpest kan genezen worden en het dooden van het zieke

vee, zoodra het daardoor wordt aangedaan, het zekere middel schijnt te zijn om het gezonde vee daartegen te behoeden en alzoo den voortgang der besmetting te stuiten, zullen wij evenwel hare voornaamste kenmerken opgeven, ten einde men in staat zij de runderpest van andere heerschende ziekten te onderscheiden en het kwaad in zijn begin te kunnen smoren door zoodanige maatregelen, als daartoe vanwege de hooge macht in ons land zijn bepaald. De runderpest is eene aan het rundvee eigene maar op alle herkauwers overdraagbare, koortsige *zeer* besmettelijke ziekte, welke de dieren slechts *eenmaal* in het leven aandoet en voor de overige huisdieren en der mensch in geen opzicht gevaarlijk is. Zij bestaat in een eigenaardige (exsudativen) ontstekingstoestand van alle slijmvliezen, vooral echter van de spijsverteringswerktuigen. Zij ontwikkelt zich oorspronkelijk slechts in de steppen van Rusland, maar kan van daar door besmetting zich ver verbreiden.

De ziekte begint met een koortsaanval, en opvolgende afwisselende lichaamswarmte; dit wordt meestal overzien, tot dat bij melkkoeien eene plotselinge vermindering der melkgeving het eerste opvallend verschijnsel is. Hierbij komt eene soms zeer groote ter nedergeslagenheid (hangende ooren, lage houding van het hoofd enz., die in enkele gevallen door onrustigheid en opgewektheid worden voorafgegaan) en de verschijnselen van ongesteldheid der spijsverteringswerktuigen als: geringe of geen eetlust, geheel onderdrukt of zeldzaam of onregelmatig herkauwen, veel dorst, vertraagde ontlasting van donker gekleurde, drooge, dikwijls met slijm omhulde mest, daarbij gewoonlijk opgetrokken rug en gevoeligheid der wervelkolom, opgeschorte buik, ook wel geringe buikpijn. Op den 2^{n} of 3^{n} dag komen katarrhale verschijnselen te voorschijn, als: roodheid en tranen der oogen, uitvloeing uit den neus, speeksel en slijmuitvloeing uit den mond, daarbij eene geringe versnelling van de ademhaling en een korte, doffe, krachtelooze hoest. Op den 4^{n} of 5^{n} dag volgt op de hardlijvigheid een persloop-achtige doorloop; de mest eerst week, breiachtig, wordt steeds veelvuldiger ontlast en tevens dunner, en neemt spoedig eene stinkende, soms bloedige hoedanigheid aan. Thans verschijnen ook aan den mond en de scheede de zoogenaamde ontvellingen (erosies). Er ontstaan eerst kleine, dat is: ter grootte van een gierstkorrel of erwt, soms grootere, ronde of onregelmatige, matwitte, iets verhevene vlekken, die zich voordoen als waren zij met eene vettige of kasige stof bedekt, die zich gemakkelijk laat afstrijken of van zelf afvalt, waarna wonden van gelijke grootte (van epithelium ontblote plaatsen), of hoogroode plekken (de eigenlijke erosies) te voorschijn komen. Zij doen zich vooral voor aan de

voorlip, het tandvleesch, het gehemelte, maar ook aan andere plaatsen: in de scheede naast de schaamlipsranden, terwijl de diepere deelen der scheede zich vlekkig of gestreept rood voordoen.

In het verdere beloop nemen al de verschijnselen toe. De koorts wordt heviger, de ademhaling steeds sneller, moeielijker, steunend, het slijmen uit mond en neus wordt rijkelijker, evenzoo de tranenvloed. De darmontlastingen worden steeds menigvuldiger, stinkende en gaan eindelijk geheel onwillekeurig af, waarbij de ontstoken endeldarm uitgedreven en omgestulpt wordt en ten laatste geheel open blijft. Daarbij verandert het geheele voorkomen van het dier op in het oogvallende wijze. De dieren staan in elkander gekromd, met gewelfden rug; de haren zijn stroef en staan op, vooral langs de wervelkolom, de oogen liggen diep in de oogholten en hebben een matten, treurigen blik; de vermagering is zeer sterk. Daarbij komen groote afgestomptheid, spierzidderingen, tandknersen, koude ledematen enz. De zwakte neemt steeds toe, de dieren liggen veel, ten laatste steeds en onder de verschijnselen van geheele uitputting volgt de dood in den regel tusschen den 5^n—9^n dag.

Uit deze uitwendige teekenen der ziekte en haar beloop zal men met genoegzame zekerheid de runderpest kennen en deze van andere heerschende veeziekten kunnen onderscheiden.

Men kan de ziekte echter verwisselen:

1. In het begin met de zoogenaamde acute onverteerbaarheid, of de overlading der maag; ook met de chronische of de verstopping van de 3^n maag of boekpens (verstopt van voren). De verdere toevallen, de katarrhale verschijnselen, versnelling der ademhaling, hoesten enz. maken de onderkenning gemakkelijk.

2. Met de boosaardige katarrhale koorts, de zoogenaamde kopziekte, wanneer de katarrhale verschijnselen zeer op den voorgrond treden. Bij de runderpest ontbreken echter: de troebelheid der oogen, de hitte aan het hoofd enz., waarbij nog komen de erosies en de bevinding bij de lijkopening.

3. Met den persloop en den typhus of den typheuze darmontsteking. De katarrhale verschijnselen, de aandoening der longen en de erosies zijn kenmerkende.

De erosies in den mond gelijken op die bij het heerschend mondzeer en de versnelling der ademhaling en het hoesten herinneren aan de longziekte; eene verwisseling met deze ziekten is echter niet wel mogelijk. Wij herinneren hier nog, dat de runderpest ook vee aan de longziekte lijdende niet verschoont.

Er bestaan een groot aantal middelen, zoo ter voorbehoeding als ter genezing dezer ziekte aangeprezen. Daar men zich nogtans blijkens de ondervinding op geen van deze tot het bereiken dezer oogmerken kan verlaten, mag men zekerlijk het dooden

van het besmette vee als het veiligst middel beschouwen om aan den voortgang der ziekte op de zekerste en spoedigste wijze paal en perk te stellen. Zij immers ontstaat bij ons *altijd door besmetting* en wordt op deze wijze door den invoer van vreemd vee of door andere gemeenschap van buiten ons land overgebracht.

Worden nu de eerst aangedane beesten telkens terstond gedood, zoo wordt daardoor de voortplanting der ziekte door verdere besmetting op het krachtdadigst tegengegaan, gelijk de ondervinding hiervan reeds in het jaar 1813 en 1814, toen de runderpest opnieuw tot ons land in de Provincie Utrecht was overgebracht, de heilzame uitwerkingen volkomen heeft bevestigd, en vooral onlangs in 1867, nadat zij in 1865 was ingevoerd.

Wat de *inenting* der veepest aan gezonde beesten betreft, daaromtrent mag men stellen, dat zij op zich zelve en in het algemeen als voordeelig moet worden aangemerkt, daar er van het ingeënte vee een geringer aantal sterft dan van datgene hetwelk de ziekte door natuurlijke besmetting verkrijgt. Vooral is de inenting gebleken zeer nuttig te zijn, indien zij wordt bewerkstelligd door stof van reeds genezende koeien en aan jonge kalveren, *die nog niet in de buitenlucht zijn geweest*, welke kalveren door de ziekte alsdan slechts op eene zeer zachte wijze worden aangedaan en bijna alle er van opkomen; weshalve deze kunstbewerking te voren met recht als geoorloofd en plichtmatig werd aangeprezen. — Daar evenwel ook door de inenting eene voortdurende besmetting onderhouden wordt, moet zij geacht worden te strijden met het oogmerk der thans bestaande verordeningen, die strekken om door het spoedig dooden van het zieke of vermoedelijke besmette vee de gelegenheid tot verdere besmetting ten eenemale weg te nemen; om welke reden zij terecht verboden is 1). Wij zullen daarom ook over de

1) Ofschoon de onvermoeide arbeid door een aantal uitmuntende Vaderlandsche mannen als: NOZEMAN, ROSCAM KOOL, I. TAK, ENGELMAN, GRASHUIS, CAMPER, VINK, MUNNIKS. VEERMAN, ALTA, DE VRIES, vooral GEERT REINDERS en anderen aan de kennis der runderpest in het algemeen, en door sommige hunner meer bijzonder aan het werk der inenting besteed, thans als nutteloos en overtollig moge beschouwd worden, zou men nogtans hunne verdiensten te dezen opzichte te kort doen, indien wij het voordeel hunner ijverige pogingen, ter vermindering van den algemeenen rampspoed des lands door de runderpest te weeg gebracht, ook nu nog niet naar waarde en dankbaar wilden erkennen; daar toch door hen, om van een enkel tijdvak te gewagen, onder aanmoediging vooral van de *Maatschappij ter bevordering van den Landbouw*, te Amsterdam opgericht, van het jaar 1777 tot 1786, een getal van 3769 runderen zijn ingeënt, van welke door elkander gerekend, niet meer dan ongeveer twaalf ten honderd zijn gestorven, terwijl volgens de middelbare berekening van het vee, door de natuurlijke besmetting ziek geworden, van vijf beesten doorgaans twee à drie stierven. — Bovendien hebben zij door hunne nauwkeurige nasporingen en waarnemingen eene ondervinding opgedaan, die de Geneeskuudige van de volgende tijden wellicht zal kunnen bezigen ter volmaking van het onvolkomene, dat er nog wat aangaat de kennis, genezing of verhoeding dezer ziekte is overgebleven. Schijnt toch aan sommigen het onmiddellijk dooden van het besmette vee, — hoewel het zekerste en, in zoover, het beste middel

wijze waarop de inenting geschieden moet, en hetgeen daarbij dient te worden in acht genomen, niet handelen.

De runderpest behoort volgens het Kon. besluit van 30 October 1872 (Staatsblad N°. 105) tot de besmettelijke ziekten, waarop de wet van 20 Juli 1870 (Staatsblad N°. 131) van toepassing is.

Het door runderpest aangetaste vee en het daarvan verdachte moet worden afgemaakt en daarna verbrand of begraven.

De stal of het gebouw, waarin zich door runderpest aangetast of daarvan verdacht vee heeft bevonden, moet worden ontsmet.

De op het erf of de hoeve aanwezige mestvalt moet worden onschadelijk gemaakt.

Het vastleggen of vasthouden van honden kan worden geboden, met inachtneming van het bepaalde bij art. 30 der wet van 20 Juli 1870.

De termijn bedoeld bij art. 22 der wet van 20 Juli 1870 wordt gesteld bij de runderpest op 15 dagen.

Bij afsluiting van besmette hoeven of weiden is verboden bij de runderpest: invoeren en uitvoer uit den afgesloten kring van herkauwende dieren, honden, katten en pluimgedierte en uitvoer uit den afgesloten kring van eenhoevigen dieren en varkens, en van versch vleesch, onbereide huiden, haar, vederen, horens, beenderen, klauwen, wol, ongesmolten vet, mest en allen anderen afval, en van hooi, stroo en ander veevoeder, touw, koedekken en stalgereedschap.

In gebouwen of op weiden, erven of hoeven waar vee staat of gestaan heeft hetwelk aan de runderpest lijdt of geleden heeft, mag geen vee gebracht worden gedurende den tijd van 30 dagen voor alle vee.

8e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking der hersenen.

De ontsteking der hersenen gaat met de volgende verschijnselen gepaard: de oogen staan glinsterende, zijn rood beloopen en gezwollen, zoodat zij buiten het hoofd uitpuilen; de muil is heet en de tong met slijm overtrokken; de ooren en hoornen

zijnde ter stuiting van den voortgang der ziekte, op zich zelf en te recht eene harde noodzakelijkheid te bevatten, die tevens alle verdere pogingen tot eene doelmatige genezing uitsluit, wij mogen geenszins geheel wanhopen, dat er eenmaal, zoolang de ziekte in eenig land nog bestaat, ontdekkingen geboren worden, die het raadzaam kunnen maken aan deze wet eene ruimere bepaling of wel eene geheel andere en zachtere wijziging te verleenen.

zijn buitengewoon warm: het hart klopt snel; het vee heeft den eetlust geheel verloren; het ziet in het eerst strak voor zich neder, wordt daarna razend en wild, waarbij het woedend uitziet, schuimbekt, en ijselijke benauwdheden toont te hebben; somwijlen krijgt het eene trilling door al de leden. Niet zelden ontstaan deze toevallen zeer schielijk en onverwacht, waaraan het vee meermalen binnen weinige uren, ja zelfs binnen een kwartier uurs sterft. — Men noemt deze ongesteldheid ook de *razende blaar* of *dolheid.* Kalveren die gemest worden, en ook de aanhouders zijn daaraan insgelijks onderhevig.

Tot de oorzaken dezer ziekte behooren: eene verhitte gesteldheid van het bloed, het steken der zon bij heet zomerweder, waartegen het vee zich niet in de schaduw kan verbergen; een zware slag op het hoofd enz.; bij stieren kan zij ontstaan uit eene al te sterke werking der teeldrift. De koeien kunnen dol worden, als men de kalveren lang bij haar laat, en hen dan wegneemt; hierdoor schijnt evenwel niet zoozeer eene ware ontsteking der hersenen als wel eene sterke aandoening der zenuwen en hersenen te weeg te worden gebracht, waaruit dezelfde verschijnselen geboren worden, als bij de eerstgemelde ongesteldheid plaats hebben.

Zoodra de opgegevene kenteekenen worden waargenomen, moet men het vee twee of drie pond bloed uit de halsader aftappen, alle vier uren drie lood *salpeter* in water opgelost, ingeven, en alle zes uren eene klisteer zetten uit een aftreksel van *kamillebloemen*, *lijnolie* en *wonderzout* (zie blz. 115). — In plaats van deze klisteeren kan men ook telkens zes lood *wonderzout* bij den gemelden drank voegen. Kan men met het beest omgaan, zoo is het zetten van eene fontenel aan den hals of voor de borst zeer nuttig; de kop moet met een linnen doek omwonden, en deze bestendig met koud water natgemaakt worden. Neemt de ziekte na weinige uren niet af, zoo moet de aderlating herhaald worden, hetgeen ook nog weder den tweeden of derden dag kan geschieden, indien de teekenen der razernij niet geheel over zijn, doch dan moet men eene mindere hoeveelheid bloed aftappen. Het doen van aderlatingen in de ooren of in den staart, is bij deze en andere ontstekingsziekten geenszins af te keuren; doch dewijl uit deze deelen alleen geene genoegzame hoeveelheid bloeds ontlast wordt, zijn zij ter genezing niet voldoende, en men moet daarom aan de aderlatingen uit de halsader de voorkeur geven.

Met het ingeven van den drank en de aanwending der klisteeren moet men zoolang aanhouden, totdat de ziekte volkomen is genezen.

Wanneer de dranken alsook de klisteeren door het woeden van het vee op den bepaalden tijd niet kunnen worden aange-

wend, moet men daarmede wachten totdat er bedaarde tusschenpoozen komen, die zulks toelaten; anders moet men het zoo vast trachten te binden, dat het geen menschen kan beschadigen.

9e HOOFDSTUK.

Over de keelontsteking.

Bij de keelontsteking die ook de *bron* genoemd wordt, hebben de volgende kenteekenen plaats: het vee wordt neerslachtig, eet in het begin weinig en vervolgens in het geheel niet meer; de ademhaling is moeilijk; er openbaart zich een reutelen, dat bestendig sterker wordt; de mond is heet en droog, en onder den hals aan de sluik neemt men een gezwel waar, dat indien men er sterk op drukt, zeer pijnlijk is; wanneer het vee drinken wil, zoo kan het 't water niet doorslikken, maar dit loopt door den neus weder uit; ook zal men daarbij een sterk en schielijk kloppen van het hart en den pols, alsmede koortsige huiveringen waarnemen, waarbij de hoornen heet zijn.

De oorzaken dezer ontsteking zijn evenals van andere ontstekingsziekten gelegen in het vatten van koude enz. Ook gaat zij meermalen gepaard met vervuiling der ingewanden, wanneer de tong tevens met een wit of geel slijm overtrokken is.

Neemt men deze verschijnselen der keelontsteking waar, zoo moet men een of twee pond bloed uit de halsader aftappen, dat, indien de moeilijkheid en het reutelen der ademhaling niet genoegzaam beteren, den volgenden of den derden dag moet herhaald worden. Men geve tevens het volgende middel in:

Neem: *Salpeter*, twaalf lood,
Wonderzout, twee onsen.

Tot poeder gewreven zijnde, wordt dit onder een kwart pond *honig* gemengd. Van deze likking moet het zieke vee alle drie of vier uren eén lepel-vol met een spadel op de tong gestreken worden, waarbij de kop zoolang eenigszins in de hoogte moet gehouden worden, totdat het is doorgeslikt.

Is de tong met een dik wit- of geelachtig beslag overdekt, zoo voege men bij de voorgeschrevene likking acht wichtjes *braakwijnsteen*, of geve den drank op blz. 125 bij de keelontsteking der paarden voorgeschreven, indien het beest dien door kan zwelgen. — Tevens is het dienstig tweemaal daags ter bevordering van den afgang eene klisteer te zetten (zie blz. 115).

De gezwollene deelen onder den hals moet men dagelijks tweemaal inwrijven met het smeersel, bestaande uit *lijnolie* waarin

kamfer is ontbonden, dat op blz. 125 is voorgeschreven — Voorts bezige men een dampbad op de wijze zooals in het hoofdstuk over den droes der paarden is aangewezen.

Kan het vee nog iets doorkrijgen, zoo geve men lauw water waaronder roggemeel is geroerd of lijnkoekwater tot voedsel.

Wordt de ontsteking niet verdeeld, zoo moet men het gezwel onder de keel tot rijpheid brengen, het daarna openen om den etter te ontlasten, en de verzwering vervolgens genezen, op de wijze, zooals zulks in het hoofdstuk over de ettergezwellen geleerd is.

10e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking der maag en darmen.

Het rundvee is evenals de paarden uit dezelfde oorzaken aan eene ontsteking der maag en darmen onderhevig. Deze oorzaken zijn: het eten van vergiftige kruiden, overvoedering of het gebruik van zoodanig voeder dat tot gisting overgaat, wanneer de maag door de ontwikkelde lucht te sterk kan worden uitgezet. Ook kan zij waarschijnlijk door binnengeslikte venijnige dieren worden veroorzaakt. De geneeswijze komt in het algemeen overeen met die, welke bij de maagontsteking der paarden is voorgeschreven.

Heeft het vee op eens te veel gegeten, waardoor de maag ongemeen opgespannen en ontstoken wordt, daaraan kenbaar, dat het dikwijls gaat liggen, hevig steunt en diep ademhaalt; waarbij het den eetlust verloren heeft, niet meer herkauwt en gedurig naar de zijden omziet, zoo kan men ieder uur een pond water, waarin zes lood *wonderzout* zijn opgelost, ingeven; hierdoor wordt het voeder in de maag verdund, opgelost en uitgedreven.

Is men zeker dat het vee eenig scherp vergif heeft binnengekregen, waardoor de ontsteking der maag wordt veroorzaakt, zoo moet men naar den onderscheiden aard van het vergif handelen, zooals in het bijvoegsel achter dit werk wordt voorgeschreven.

Het braken dat men soms waarneemt, moet niet worden tegengegaan; men geeft slijmige middelen en eerst later tegengiften. Men geeft het slijm elk half uur, maar telkens slechts kleine giften.

11e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking der nieren en der pisblaas.

De ontsteking der nieren vertoont zich onder de volgende teekenen: het vee verliest den eetlust; het hart slaat sterk en schielijk; het dier zet de achterbeenen onder het lijf en maakt daarbij een krommen rug: de pis is hoog van kleur en wordt in eene geringe hoeveelheid ontlast; drukt men op den rug ter plaatse waar de nieren liggen, zoo ondervindt het dier vermeerdering van pijn; ook zal men op deze plaats eene verhoogde warmte waarnemen; worden de koeien hierdoor overvallen zoo gaat de melk weg.

Dezelfde oorzaken die eene ontsteking der nieren bij de paarden te weeg brengen, zijn in staat, voor zooverre zij ook op het rundvee werken, om deze ziekte bij hen te doen ontstaan. Dezelfde uit- en inwendige geneesmiddelen aldaar aangeprezen, kunnen ook hier aangewend worden.

De kenteekenen, oorzaken en geneeswijze van de ontsteking der pisblaas bij het rundvee zullen insgelijks gemakkelijk kunnen worden opgemaakt uit hetgeen omtrent dezelfde ongesteldheid der paarden is opgegeven.

12e HOOFDSTUK.

Over de duizeligheid.

Deze ongesteldheid, ook de *bloe* of de *bloei* genaamd, waaraan zoowel de kalveren als het ouder vee onderhevig zijn, kent men daaraan, dat het waggelt in het gaan, dikwijls op den grond valt en spoedig weder opstaat. Somwijlen draait het vee bestendig in het rond. Dit heeft bij tusschenpoozen plaats, en duurt zoolang totdat de ziekte toeneemt en het vee krachteloos wordt, wanneer het liggen blijft, sterke beweging met de pooten maakt, hijgt, zeer benauwd is en dikwijls in korten tijd sterft, indien men het geene hulp toebrengt. Het wit der oogen is rood beloopen.

Bij deze ongesteldheid schijnt eene vermeerderde beweging van het bloed naar het hoofd plaats te hebben, waardoor de hersenen gedrukt worden, weshalve zij niet ten onrechte met eene beroerte kan vergeleken worden. Volbloedig vee en vooral mestkalveren die sterk in het groeien zijn, staan daaraan het meest bloot. Men noemt deze ongesteldheid verkeerdelijk een *stilstand in het bloed.*

De duizeligheid is doorgaans het gevolg eener te sterke voe-

dering of van te ruime gras- of klaverweiden; zij ontstaat mede uit zoodanige oorzaken die het bloed in eene sterke beweging brengen, zooals verhitting des lichaams door sterk loopen, aanhoudende warmte, vooral zonnehitte enz.; ook kan de prikkeling van wormen of andere onzuiverheden in de ingewanden huisvestende, daartoe aanleiding geven.

Om de duizeligheid te genezen, moet men het vee een- of meermalen sterk laten in de halsader, alsmede in de ooren, en het verkoelend doen laxeeren door eenige dagen achter elkander des morgens twaalf lood *wonderzout* in te geven, of minder, naar evenredigheid van den ouderdom van het dier. Ook kan men ter meerdere verkoeling van het bloed anderhalf of drie lood *salpeter*, in water opgelost dagelijks laten gebruiken. Men legge doeken in koud water bevochtigd om den kop of begiete dien daarmede gedurig.

Nadat het vee hersteld is, moet het minder sterk gevoederd worden, omdat de duizeling anders lichtelijk terugkomt, waardoor het onverwachts kan sterven.

Indien men waarneemt dat er wormen in de ingewanden aanwezig zijn, die als de oorzaak der duizeligheid mochten kunnen aangemerkt worden, zoo dienen daartegen zoodanige middelen te worden gegeven als in het hoofdstuk over de wormen van het rundvee worden voorgeschreven.

13e HOOFDSTUK.

Over den hoest.

De hoest ontstaat bij het rundvee uit verschillende oorzaken, doch de meest gewone zijn gelegen in het vatten van koude, en in het gebruik van muf en stoffig geworden hooi. Heeft het laatste plaats, zoo moet men zoodanig hooi met beter en gezonder voeder verwisselen, of bijaldien men geen ander voeder kan toereiken, moet het schimmelige hooi, voordat het gegeven wordt, goed uitgeklopt, en het stof er uitgeschud, terwijl het daarenboven met water, waarin zout is opgelost, moet besprengd worden, waardoor het smakelijker en gezonder wordt. Men late daarbij tevens de volgende likking gebruiken:

Neem: *Bloem van zwavel*, één ons,
Poeder van gentiaan-wortel,
Gestampt venkelzaad, van ieder twaalf lood,
Geraspten peperwortel, twee en een half ons.

Deze vermengd en met honig tot eene likking gemaakt zijnde,

wordt het vee, des morgens en 's avonds een goeden lepel-vol daarvan ingegeven.

Wanneer de hoest het gevolg is van gevatte koude en nog niet lang heeft geduurd, zoo geve men den volgenden drank:

Neem: *Vlierbloemen*, twee handen-vol,
laat deze een half uur in een of anderhalve kan goed bier trekken, en roer onder het doorgezegen vocht:
Vliersap, één ons,
Eierdooiers, twee of drie.

De drank wordt op eens ingegeven en kan den volgenden dag, naar eisch der omstandigheden, herhaald worden. Hierbij moet men niet verzuimen het beest in eenen warmen stal te zetten en het met stroo te wrijven, ten einde de uitwaseming der huid te bevorderen. Het is tevens nuttig een dampbad aan te wenden om het vee warmen wasem te doen inademen; tot welk oogmerk men den kop in een zak, waarin warme gekookte garst gedaan wordt, binden kan, zooals dit in het hoofdstuk over den droes der paarden is voorgeschreven

Heeft de verkoudheidshoest reeds een langeren tijd geduurd, (*chronische hoest*) zoo kan men met voordeel van de volgende likking gebruik maken:

Neem: *Bloem van zwavel*, twee ons,
Heemstwortel,
Zoethout,
Jeneverbessen,
Anijszaad, van ieder twaalf lood.

Men make deze zelfstandigheden tot poeder, en vermengd zijnde, worden zij met *vliersap*, of in de plaats, met *honig* tot eene likking gemaakt; daarbij voege men voorts ook nog twaalf lood geraspten *peperwortel*. Van dit middel geeft men het vee des morgens en 's avonds telkens vijf lood in.

Indien het vee aanhoudend kucht, waarbij de hoest droog, de ademhaling kort en benauwd, de uitgeademde lucht heet, en de pols hard en snel is, terwijl de oogen en het slijmvlies van den neus rood zijn en er tevens koortsige huiveringen plaats hebben, zoo zijn dit teekenen- dat er eene *longontsteking* aanwezig is, die aderlatingen en ontstekingwerende middelen vordert, zooals die in het hoofdstuk over de longontsteking der paarden zijn opgegeven.

Het rundvee is nog aan een bijzonderen hoest onderhevig, die eenige overeenkomst met den droes der paarden heeft.

Deze ziekte, die insgelijks door het vatten van koude wordt veroorzaakt, draagt ook den naam van het *snot*, *kwade snot* of van de *snotkuch*, en gaat met de volgende omstandigheden gepaard: In de eerste dagen dat de hoest zich openbaart is het

vee neerslachtig en eet niet met de gewone graagte; vervolgens wordt het weder vlugger en de eetlust meer natuurlijk; uit den neus vloeit eene dunne slijmige stof, hetgeen insgelijks uit de oogen plaats heeft; deze stof, die vervolgens dikker wordt, blijft aan den neus en de haren der onderste oogleden hangen, waardoor deze deelen bekorst worden en aan elkander kleven. Doorgaans zijn de deelen onder den hals en de kaak opgezet. Is het vee anders gezond en goed bij vleesch, zoo herstelt de ziekte veeltijds zonder dat men daartegen bijzondere middelen behoeft aan te wenden, indien men slechts zorg draagt dat het vee niet aan de koude is blootgesteld; waarbij het insgelijks nuttig is, lauw drinkwater te geven, waarin eenige handen-vol roggemeel of gemalen lijnzaad gemengd zijn. Indien daarentegen het vee mager en krachteloos is, zoo is het noodig middelen aan te wenden, die in staat zijn de krachten te versterken en deze ter afscheiding en ontlasting van het slijm te ondersteunen. Men kan tot dat einde des morgens en 's avonds het volgende middel toedienen:

Neem: *Gentiaan-wortel*,
Jeneverbessen, van ieder één en een half lood.

Tot poeder gestampt zijnde, wordt het met een kan water of bier ingegeven.

Het is tevens dienstig een of tweemaal daags een klein voeder te geven, bestaande uit *gele knollen*, *peperwortel*, *jonge distelen* en *cichorei-wortel* met de bladen, die onder elkander gestampt en met haksel vermengd worden. Het gewone voeder moet bovendien ruim, gezond en versterkend zijn, waartoe behooren: grof gemalen gerst of ander koorn, als haver, gekookte boonen, gekookte en gestampte aardappelen, lijn- of raapzaadkoeken, enz.

Wordt dit alles nauwkeurig opgevolgd, zoo zal de hoest weldra beteren en geheel genezen. Doch blijft het vee intusschen aan de koude blootgesteld, of wordt het aanwenden van de gepaste middelen, indien de natuurkrachten alleen te zwak zijn om de ziekte te overwinnen, verzuimd, zoo wordt hij langdurig en niet zelden zeer gevaarlijk. Men neemt alsdan waar, dat eene of meerdere klieren achter de kaak ter dikte van een hoenderei opzwellen: de uitvloeiing van slijm uit den neus duurt bestendig voort; het vee vermagert en verzwakt meer en meer, niettegenstaande het overvloed van gezond voeder erlangt en sterft eindelijk aan eene uittering.

Indien de ziekte niet te ver gevorderd is, kan de genezing worden te weeg gebracht door zoodanige middelen, die slijmontbindende zijn en tevens de verteringskrachten der ingewanden opwekken en deze zoowel als de longen versterken; bij voorbeeld:

Neem: *Spiesglanslever*, twaalf lood,

Bloem van zwavel, twee ons,
Engelwortel, of in de plaats
Alantswortel,
Gentiaan-wortel,
Jeneverbessen,
Zaad van watervenkel, van ieder vijftien lood.

Alles tot een poeder gestampt zijnde, wordt het met *honig* tot eene likking gemaakt, waarvan men het vee 's morgens en 's avonds telkens drie lood op de tong smeert of in een half pond water of bier opgelost ingeeft.

Heeft het vee dit middel vier dagen lang gebruikt, zoo moet men het eene fontenel voor de borst zetten, die gedurende veertien dagen moet blijven liggen. Is de voorgeschrevene hoeveel heid der likking opgebruikt en het vee nog niet geheel hersteld, zoo kan men acht dagen wachten en hetzelfde middel dan op nieuw aanwenden. — Een afkooksel van *ijslandsche mos* of ook van gewoon *duin-* of *loogmos* almede van *hoefbladen*, *bitterzoet* en *zoethout*, enz in water, kan insgelijks met voordeel ter genezing van dit ongemak worden aangewend.

Jonge kalveren, vooral beneden drie maanden oud zijnde, krijgen dikwijls een hardnekkigen en meermalen gevaarlijken hoest, die algemeen bekend is onder de verschillende benamingen van de *kuch*, de *jacht*, de *hijg* of de *hag* en veroorzaakt wordt door ophooping van bloed (congestie) in de longen. Ook noemt men dien wel, als bij uitsluiting, de *kalverziekte*. Zij openbaart zich op de volgende wijze: Het kalf begint eerst van tijd tot tijd zacht te hoesten, hetgeen steeds heviger en aanhoudender wordt, vergezeld van benauwdheid; de hoest is droog en heeft een klinkend geluid, waarom men dien in zooverre niet oneigenlijk den *kinkhoest* der kalveren zou kunnen noemen. Vervolgens gaat de eetlust weg, en de kalveren beginnen te kwijnen en vermageren; zij laten den kop tusschen de beenen hangen en kuchen langs den grond. Sommige krijgen een sterken doorloop, waardoor zij ten eenenmalen van krachten beroofd worden; andere blijven aanhoudend verstopt en worden ongemeen benauwd, zoodat zij, indien men hun geen verlichting toebrengt, spoedig al kuchende sterven of stikken; terwijl de ziekte bij vele in eene ongeneeslijke uittering of waterzucht eindigt.

Zwakke magere kalveren, die onder de verlossing veel geleden hebben, schraal en slordig onderhouden of te jong gespeend zijn, alsmede die laat in het voorjaar geboren zijn, staan aan de kuchziekte meer bloot dan sterke, vroeg geborene en wel gevoede kalveren. De bijkomende of aanleidende oorzaken daarvan zijn gelegen in eene onregelmatige voeding, waardoor de kalveren of te veel of te weinig eten krijgen, — in den schielijken

overgang van melk tot ander hard voeder dat zwaarder te verteren is, — in eene te spoedige verandering van den invloed der lucht, die het jonge vee ondergaat, wanneer het in het voorjaar uit warme, somwijlen bedompte hokken naar buiten in het open veld gejaagd wordt, terwijl het weer guur en vochtig is en vooral de nachten koud zijn of met vorst gepaard gaan. — Eenige schrijven de oorzaak dezer ziekte toe aan het eten van gras waarop honigdauw gevallen is. Verder mogen hier als medewerkende oorzaken in aanmerking komen: lage, drassige of natte weiden, die onvoedzame grassoorten opleveren; vooral is in dezen het zachte vlotgras, dat in de greppels en aan de kanten der slooten groeit, dat de jonge kalveren inzonderheid gaarne eten, hnn wegens zijne maagverslappende en winderige eigenschap nadeelig; — voorts schielijke afwisseling van den dampkring, als het opvolgen van konde nachten en heete dagen in het midden of het laatst van den zomer.

Onder deze omstandigheden wordt niet alleen de uitwaseming des lichaams ongeregeld of belet, maar vooral worden de werktuigen der spijsvertering verzwakt en ongesteld, hetgeen ten gevolge heeft, dat er eene slechte en onvoedzame chijl bereid wordt, en tevens eene verzameling van taaie, slijmachtige, zure en scherpe onzuiverheden in de maag en darmen wordt voortgebracht, waarom dus de *kuch* of *hag* voor eene ongesteldheid te houden is, wier zitplaats oorspronkelijk in de laatsgenoemde ingewanden moet gezocht worden. — Zij is voor een waren *maaghoest* te houden, gelijk dit door het onderzoek bij het openen der aan deze ziekte gestorven kalveren genoegzaam bevestigd wordt. Uit deze toch blijkt het, dat de pens doorgaans zeer bleek en samengetrokken is, meestijds gevuld met onverteerd voedsel en zure stoffen; de boekpens is in hare plooien bezet met droge of kleiachtige, taaie, zure of scherpe zelfstandigheden, die somwijlen vaste klompen vormen; de lebbe en de darmen zijn meest ledig en ontstoken, nu en dan met zwarte stippen of vlekken bezet; de aarsdarm is gevuld met eene harde naar klei gelijkende drekstof, die er als bevrozen mest uitziet, of, als er buikloop heeft plaats gehad, is hij ledig maar ontstoken; de lever vindt men vergroot, de galblaas ingetrokken en van weinig gal voorzien en het net is vermagerd.

Ofschoon nu de hoest, die bij deze ziekte aanwezig is, zeker somwijlen gedeeltelijk kan veroorzaakt worden door de verslijming der longen, als het gevolg der belette uitwaseming door het vatten van koude, zoo moet evenwel de droge en krampachtige kuch voornamelijk beschouwd worden als de uitwerking der prikkeling, die de rauwe en scherpe stoffen op de zenuwen der buiksingewanden uitoefenen, waardoor de longen uit medegevoel worden aangedaan. Dit wordt te meer daardoor waarschijnlijk,

dat de longen van kalveren, die in het begin der ziekte geslacht of gestorven zijn, altijd frisch en gezond worden bevonden; doch als de ziekte lang heeft geduurd, neemt men waar dat zij ontstoken, met het ribbenvlies samengegroeid, bont of blauw van kleur of ook met puisten bezet zijn.

Om de kuchziekte te genezen moeten de taaie stoffen, die zich in de maag en darmen bevinden, door ontbindende middelen eerst verdund en dan ontlast worden. Tot het eerste oogmerk is het *gewone zout* een der dienstigste middelen. Men kan dus ieder kalf gedurende drie of vier dagen drie of vier lood *zout* in een mengel *karnemelk* of *melkwei* opgelost ingeven. Vervolgens geve men het volgende ontlastende middel.

Neem: *Rhabarber*, een en een half lood,
Gewoon zout, of in de plaats
Wonderzout, een of een en een half ons,
Aftreksel van kamillebloemen, een pond,
Honig of *gemeene siroop*, zes lood.

Meng het te zamen.

Dit geneesmiddel moet somwijlen nog herhaald worden, en wel zoolang men kan vermoeden, dat er nog slijm- en vuile drekstoffen zitten, meermalen, namelijk om de twee of drie dagen. Indien de verstopping hardnekkig is, zoo dient men tevens een of tweemaal daags eene klisteer te zetten van een aftreksel van *kamillebloemen* met *gewoon zout* of *wonderzout* en *honig*, (zie blz. 115). Heeft er reeds een sterke doorgang plaats, zoo geve men van de volgende poeders, driemaal daags, één met een kan *aftreksel van kamillebloemen:*

Neem: *Poeder van braakwortel*,
» » *rhabarber*, van ieder een en een half lood,
Kreeftsoogen of *krijt*, drie lood.

Te zamen vermengd zijnde, worden zij in acht gelijke poeders verdeeld.

Indien de hoest met hevige benauwdheid of kortademigheid gepaard gaat, zoo is het noodig eene aderlating van een half of geheel pond uit de halsader te doen, niet zoozeer om de oorzaak der ziekte weg te nemen, als wel om de aandrift van het bloed naar de longen en daardoor de benauwdheid te verminderen.

Doorgaans neemt men waar, dat op de bewerkte ontlasting der stoffen die taai zijn of ook als gekaasde melk uitzien, de kuch vermindert, ofschoon deze niet geheel ophoudt. Men moet dan verder, als de ontlasting genoegzaam is geweest en het door teekenen blijkt, dat er geene zoodanige schadelijke stoffen meer in de ingewanden aanwezig zijn, de ziekte door krampstillende middelen, die tevens de werking der maag versterken, genezen. Dit kan door onderscheidene middelen geschieden. Met voordeel kan

men zich daartoe bedienen van de oplossing van een half of een en een half lood *duivelsdrek* in een half pond water, met een gelijk gedeelte melk, om den anderen morgen in te geven. Insgelijks is de volgende drank dienstig:

Neem: *Hondsdraf*,
Bijvoet (*wilden alsem*), van ieder een hand-vol,
Anijszaad, een en een half lood.

De kruiden gesneden en het zaad een weinig gekneusd zijnde, worden zij in twee kannen *oud bier* gekookt; bij het doorgezegen vocht wordt gedaan:

Gewoon zout, drie lood.

Deze drank wordt in twee malen, namelijk 's morgens en 's avonds telkens de helft ingegeven, na vooraf lauwwarm te zijn gemaakt. Heeft men het een of ander dezer middelen twee dagen laten gebruiken, zonder dat de krampachtige hoest betert, zoo voege men bij ieder gift dertig droppels *vlocibaar heulsap*. Dit middel is te meer dienstig, indien met de kuch een verzwakkende doorloop gepaard gaat; doch heeft er verstopping plaats zoo moet men, onder het gebruik het open lijf door de voorgeschrevene klisteeren bevorderen. Voorts doen hier de afkooksels van *alandswortel*, *peperwortel*, *ijslandsche* en *duinmos*, van *hoefbladen*, *bitterzoet*, enz. in water of ook een afkooksel van eenige *uien* in zoete melk zeer goede uitwerkingen. Nadat de hoest is weggenomen, kan men ter verdere versterking der maag en verteringskrachten van het middel, op blz. 86 voorgeschreven, bestaande uit *gentiaan-wortel*, *jeneverbessen*, *eiken-* of *wilgenbast* en *gewoon zout* tweemaal daags telkens een en een half lood over het voeder of met water ingeven, waardoor de kalveren beter zullen groeien.

Om de kuchziekte en vele andere ongesteldheden van het jonge vee te voorkomen, moet men vooreerst geene andere dan gezonde en sterke kalveren aanhouden; zij moeten naarmate hunner krachten, geregeld met warme melk van de koe, waarvan zij gekomen zijn, gevoed worden. Men geve hun vooral niet te veel op eens, maar herhale de drenking meermalen, waardoor de melk beter verteerd en de overlading wordt voorgekomen. Men zorge voor ruime hokken, opdat de kalveren zich vrij kunnen bewegen. De hokken moeten luchtig en droog zijn en het ligstroo dikwijls vernieuwd worden. Men houde de huid zuiver door borstelen of spoelen met water, en wrijve die dikwijls met stroo, om de uitwaseming te onderhouden.

Voorts moeten de jonge kalveren niet te vroeg en op eens van de melk genomen worden, maar men moet hen langzamerhand spenen en aan ander voeder gewennen; insgelijks moeten zij dagelijks bij goed weer uitgelaten worden, opdat zij aan de lucht

gewend zijn, voordat zij in de weide gaan. Zooveel mogelijk is, jage men de kalveren op hooge en droge landen, zuivere de slooten en greppen van het zoogenaamde vlotgras en zorge tevens voor zuiver drinkwater. Zeer voordeelig is het, dat men het jonge vee *zout* laat likken, als zijnde het beste middel ter bevordering van de spijsvertering en om het ontstaan van slijm in de maag te voorkomen, terwijl het tevens de buikontlasting geregeld houdt. De ondervinding heeft in vele landen de groote nuttigheid van het zout ter bevordering van de gezondheid en bewaring tegen vele ziekten, zoowel voor het rundvee als voor de schapen reeds overvloedig bewezen, en dit verdiende in ons land meer algemeen te worden nagevolgd. Men zette dus de kalveren van tijd tot tijd een bakje met *zout* voor, waarvan zij kunnen likken. Insgelijks mag het *krijt* als een tweede behoedmiddel tegen sommige ziekten der kalveren, die uit eene ophooping van zure stoffen in de maag en darmen ontstaan of daarmede gepaard gaan, gelijk bij de kuchziekte plaats heeft, aangeprezen worden. Men kan dus op dezelfde wijze eenige stukken *krijt* in een bak voorzetten, waaraan de kalveren gaarne likken; door dit middel wordt het ontstaan van zure scherpte in de maag voorgekomen, of deze reeds aanwezig zijnde, weggenomen.

14e HOOFDSTUK.

Over de bevangenheid.

De bevangenheid van het rundvee, die door het vatten van koude ontstaat, wordt aan de volgende teekenen gekend: het vee eet weinig of niets en de ooren en beenen zijn koud; daarbij zijn al de vier beenen en het lichaam stijf, zoodat het vee, als het ligt, niet dan met de grootste moeite of in het geheel niet kan opstaan. Als het staat, worden de beenen naar elkander toegezet en de rug in de hoogte getrokken. Het vee trilt somwijlen en heeft koortsige huiveringen. Deze verschijnselen hebben, naarmate dat een rundbeest meer of minder sterk bevangen is, in onderscheidene trappen plaats.

Om de bevangenheid weg te nemen, is het noodig eene aderlating van een half tot twee pond uit de halsader te doen, en het vee in een matig warmen stal op droog stroo te zetten, het lichaam, vooral de beenen, daarmede bij herhaling te wrijven en het met een kleed te overdekken, om de belette uitwaseming der huid te herstellen. Het wasschen der beenen met warme *jeneverspoeling* is insgelijks nuttig. Voorts geve men het den vol-

genden drank, in twee malen, namelijk des morgens en des avonds telkens de helft in:

Neem: *Vlierbloemen,*
Kervel, van ieder twee handen-vol.

Laat deze een half uur lang trekken op twee kannen zwaar bier en voeg bij het doorgezegen vocht:

Theriak, drie lood.

Meng het te zamen.

Heeft de bevangenheid bij het een- of tweejarig rundvee plaats, zoo moet men naar evenredigheid van den ouderdom eene mindere hoeveelheid bloed aftappen, en den voorgeschreven drank in drie of vier malen ingeven.

Men kan ook, nadat te voren eene aderlating is in het werk gesteld, dezen drank toedienen:

Neem: *Valkruid*, drie handen-vol.

Kook het gedurende een kwartieruurs in twee pond *zwaar bier* en zijg het vocht door.

Hiervan wordt het vee de helft, met twee wichtjes fijn gewrevene *kamfer* ingegeven; men bedekt daarop het vee met eene wollen deken, waaronder het drie uren lang moet blijven staan; alsdan neemt men de deken weg en wrijft het geheele lichaam, voornamelijk de beenen, met stroo. Den volgenden dag wordt de andere helft van den gekookten drank met dezelfde hoeveelheid *kamfer* ingegeven en de overige behandeling op dezelfde wijze herhaald.

Bijaldien de bevangenheid hierdoor niet geheel mocht worden weggenomen, zoo moet men eene fontenel voor de borst zetten en het voorts in de weide laten gaan, als wanneer door dit middel en de beweging de overgeblevene stijfheid doorgaans verdwijnt.

Het vee krijgt dikwijls als het bevangen is een doorloop, waarover in het hoofdstuk over deze ongesteldheid gehandeld wordt.

15e HOOFDSTUK.

Over de geelzucht.

Deze ziekte, die uit eene ongesteldheid der lever ontstaat, waarbij zich galdeelen in het bloed of de andere vochten bevinden, wordt gekend aan de volgende teekenen: het vee verliest langzamerhand den eetlust en herkauwt niet; de muil, het vlies, dat van binnen den neus bekleedt, en de inwendige oogleden

verkrijgen eene gele kleur; de mest en de pis zijn geel geverwd. Bij een hoogeren trap der ziekte neemt de melk insgelijks eene gele kleur aan. — Deze ongesteldheid ontstaat algemeen in droge en warme zomers, wordende de lever door de aanhoudende hitte tot eene vermeerderde afscheiding van gal aangezet, waarvan een gedeelte onder het bloed en de overige vochten opgenomen zijnde, daaraan eene gele kleur mededeelt.

Neemt men de opgegevene kenteekenen waar, zoo moet men afvoerende middelen geven, bij voorbeeld:

Neem: *Wonderzout*, twee ons,
Jalappe, twee lood,
Rhabarber, drie lood.

Tot poeder gestampt en vermengd zijnde, wordt het in drie gelijke hoeveelheden afgedeeld, waarvan om den derden dag een deel met water wordt ingegeven; of:

Neem: *Gezuiverde aloë*, een en een half lood,
Jalappe, acht wichtjes,
Wonderzout, zes lood.

Alles tot poeder gestampt en vermengd zijnde, wordt het alle drie dagen des morgens nuchteren met een half pond water ingegeven.

Heeft het vee hiervan eene zachte en genoegzame ontlasting gehad, zoo wordt het dagelijks een lepel-vol *teer* met water ingegeven, totdat de ziekte is genezen.

Krijgt het vee de geelzucht wanneer het nog op stal staat, zoo moet men het geen droog voeder geven, maar het moet met gestampte kool, wortelen, rapen, gekookte aardappelen, zemelen of gemalen koorn gevoederd worden.

Ook gaat de geelzucht meermalen met eene *ontsteking der lever* gepaard. In dit geval hebben er, behalve de opgegeven, nog de volgende kenmerken plaats: er loopt een geel slijm of zeever uit den mond; de gang is traag, stijf, of het vee gaat kreupel; de ooren zijn koud, de muil is droog en heet; het vee is pijnlijk als men het in de rechterzijde onder de korte ribben, waar de lever gelegen is, drukt; de oppervlakte van het geheele lichaam is buitengewoon warm op het gevoel; het vee heeft sterken dorst; het hart slaat hard en snel, en er openbaren zich zichtbare teekenen van koorts.

Zoodra zich deze kenteekenen openbaren, moet men een pond bloed uit de halsader aftappen en eene fontenel voor de borst zetten. Ook moet men dagelijks twee klisteeren zetten (zie blz. 115) en alle zes uren den volgenden drank ingeven:

Neem: *Salpeter*, een en een half lood,
Wonderzout, drie lood.
Rhabarber, acht wichtjes.

Alles tot poeder gewreven en gemengd zijnde, wordt het met twee pond water ingegeven.

Neemt de ziekte af, hetgeen men daaraan onderkent, dat het vee vroolijker wordt en de eetlust terugkeert, zoo behoeft men dagelijks slechts twee dranken te geven en eene klisteer te zetten, totdat de ziekte volkomen is genezen.

Krijgt het vee na het gebruik van dezen drank te sterke buiksontlasting, zoo moet men met het gebruik zoolang ophouden, totdat dit niet meer plaats heeft, kunnende men intusschen een en een half lood *salpeter* in water opgelost ingeven. Wat het drinken betreft, men geve het vee zooveel als het hebben wil, en menge onder ieder emmer water twee handen-vol roggemeel en eenige lepels vol honig.

Betert de ziekte op deze wijze niet binnen weinige dagen, zoo wende men het middel aan, bestaande uit *verzoet zoutzuurkwik*, *uittreksel van graswortel* en *vliersap*, alsmede de inwrijving der *kwikzalf* op de plaats der lever, zooals zij op blz. 130 zijn voorgeschreven. De *calomel* komt bij ontstekingsteekenen zeer te pas, bijv.:

Neem: *Calomel*, twee tot drie wichtjes,
Lijnmeel of *heemstwortelpoeder*, 15 wichtjes.

Waarvan men met water een pil maakt en dagelijks drie tot vier zulke pillen ingeeft.

Wanneer de geelzucht hardnekkig of langdurig is en zich op geene der voorgeschrevene wijzen laat genezen, zoo is het te vermoeden dat er verhardingen in de lever gevonden worden, of dat er galsteenen in de galblaas aanwezig zijn, die den galleider verstoppen en waardoor de ontlasting der gal naar de darmen belet wordt. Alsdan is het nutteloos ter geelzucht geneesmiddelen aan te wenden.

De geelzucht vloeit insgelijks niet zelden voort uit eene ziekelijke gesteldheid der lever, waarbij zich de zoogenaamde *leverbotten* of *leverwormen* (*Distoma hepaticum* en *lanceolatum*) daarin ontwikkelen, die de galleiders verstoppen, waardoor de vrije uitvloeiing der gal belet wordt. Als zoodanig is zij het gevolg van aanhoudend nat weer in den zomer of herfst, van het loopen in lage moerassige weiden enz. Zij gaat veeltijds gepaard met of wordt gevolgd van de buikwaterzucht, in welk geval deze ongesteldheid bij den landman algemeen bekend is onder den naam van de *waterlever*, de *watergal*, *galligheid* of het *ongans*, waarover in het volgende hoofdstuk gehandeld wordt.

16e HOOFDSTUK.

Over de waterzuchtige gesteldheid of het ongans.

Hieronder wordt verstaan eene kwijnende ongesteldheid van het vee, waarbij de werktuigen der spijsvertering, als de maag, darmen, de lever, milt, enz. ziekelijk zijn aangedaan, waardoor het vee krachteloos wordt, vermagert en eene ophooping van water in de holte van den buik of tusschen het bind-weefsel der spieren, alsmede somwijlen eene sterke uitzetting des lichaams door lucht, die zich eindelijk in de darmen uit de daarin aanwezige stoffen ontwikkelt, ontstaan.

De kenteekenen dezer ongesteldheid zijn deze: het vee wordt loom in het gaan; de dijen of het achterstel zwellen op, en wanneer men er met den vinger op drukt, blijven er kuilen in de huid staan; vervolgens zwelt ook de buik op, die zich meer en meer uitzet. In het begin ligt het vee den meesten tijd en staat moeielijk op, doch als de waterzucht op het hoogst is, vermijdt 't het nederliggen en blijft dan meest overeind staan; de eetlust en herkauwing duren eerst nog voort, doch nemen vervolgens af; de oogen staan flauw en als in het hoofd weggezonken: dikwijls zijn de oogleden gezwollen; is de lever tevens aangedaan of bedorven, zoo neemt men meermalen eene gele kleur in het wit der oogen waar; het vee watert weinig; bij de koeien vermindert de melk en drachtige koeien zetten veeltijds de kalveren af.

Het ongans is een gevolg van het weiden op drassige of overstroomde landen, die een slecht, waterig en onvoedzaam gras voortbrengen, alsmede van natte zomers na slappe winters; gelijk insgelijks het buiten loopen van het vee laat in den herfst op laag land in koud en regenachtig weer daartoe aanleiding kan geven. Hierdoor ontstaat eene waterige gesteldheid van het bloed, bloed-armoede, bleekzucht.

Om het vee van deze ziekte te doen herstellen is de leefregel hier de hoofdzaak, daarom is het noodig het op een drogen stal te zetten en droog, gezond en krachtig voeder toe te dienen, waarbij men eene matige hoeveelheid gekookte boonen of koornvoeder alsook lijnkoeken mag voegen. Men borstele en wrijve het geheele lichaam dikwijls met stroo om de uitwaseming te bevorderen. Op deze wijze herstelt dikwijls het vee, indien de ziekte niet te ver gevorderd, noch de krachten te veel verminderd zijn, terwijl de uitwaseming en pisafscheiding mede door de warmte van den stal worden aangezet en vermeerderd. Somwijlen evenwel sukkelen zoodanige beesten den winter door

en sterven in het voorjaar in de maand Maart of April aan verval van krachten.

Hierbij is het nuttig, het vee dagelijks drie of vier lood gewoon *zout* over het voeder te geven of men besprenge het hooi met water waarin *zout* is opgelost. Het *zout* is ook hier als een voortreffelijk middel te beschouwen ter verbetering der spijsvertering, terwijl het den afgang bevordert en de piswegen opent. Voorts late men het volgende middel gebruiken:

Neem: *Gentiaan-wortel*,
Eiken- of *wilgenbast*,
Engelwortel,
Jeneverbessen, van ieder een ons.

Alles tot poeder gemengd zijnde, geve men hiervan eenmaal daags drie lood in eene halve flesch *bier* in. Waarschijnlijk is ook de *terpentijnolie* in deze ziekte van het rundvee evenals in het ongans der schapen een nuttig geneesmiddel.

Het beste geneesmiddel is het *ijzer;* er bestaan daarvan vele bereidingen, maar wegens de goedkoopte en de gemakkelijke oplosbaarheid is het *ijzervitriool* veel aangewend. Bij langeren duur is de *kalk*, vooral gebrande beenderen, aan te bevelen.

Dat hierbij niet zelden de leverbot in de lever wordt gevonden, is reeds gezegd. (Zie daarover het ongans bij het schaap.)

Wij zullen hier bijvoegen eene korte beschrijving van het ongans en zijne behandeling, zooals deze ziekte in de jaren 1816 en 1817 in onderscheidene gewesten van ons land, vooral in Overijssel, Gelderland en Holland, als een gevolg der vochtige gesteldheid van den dampkring en der toen plaats hebbende aanhoudende regens en overstroomingen en de daardoor veroorzaakte waterachtige, rotachtige, onvoedzame gesteldheid van het gras, zoowel als van het spaarzaam en slecht gewonnen hooi en bedorven wintervoeder, aanmerkelijke verwoestingen onder het rundvee heeft aangericht. Bij deze ziekte werden volgens hare verschillende tijdperken de volgende verschijnselen waargenomen.

Eerste tijdperk. Vermindering der levendigheid van het beest, trage gang, teekenen van ongevoeligheid, dikwijls geringe verlamming van eenige leden, somwijlen gepaard met onverzadelijkheid in het eten, terwijl ook somtijds het voeder door het vee geweigerd werd; de neus en holte van den mond waren met dik slijm bezet; de buik was iets opgezwollen; de afgang duidde eene onvolkomene verduwing der spijzen aan; uit den mond zoowel als van achteren werden vele stinkende winden ontlast, zijnde *koolstof-waterstofgas.* Deze toestand duurde vijf weken en langer, wanneer deze overging tot het

Tweede tijdperk. Thans weigerde het dier geheel zijne plaats te verlaten en voedsel tot zich te nemen; de neus- en mondholte

vloeiden over van een zeer taai slijm; er had sterke rocheling plaats en het beest loeide dof, gaf, eene koe zijnde, slijmerige melk, die evenals het afgetapte bloed eene blauwe roodachtige kleur op de oppervlakte vertoonde: het beest was duizelig; de opgezetheid van den buik was aanmerkelijk toegenomen en deze toestand ging snel over tot het

Derde tijdperk, waarin het dier op eene zijde, gewoonlijk op de rechter, in stuipachtige trekkingen lag uitgestrekt, terwijl de buik uitermate was opgezet en de ademhaling slechts met lange tusschenpoozen plaats had; het beest liet dikwijls een dof en diep uitgehaald gesteun hooren: het stierf alsdan plotseling, nadat veeltijds te voren de afgang van een dunnen en stinkenden aard en met vele maden vermengd onwillekeurig geloosd werd.

Bij de opening werden de darmen met een taai slijm overtrokken bevonden, en in de lever, longen en hersenen waren geheele klompen van maden aanwezig.

De volgende behandeling werd daarbij zeer nuttig bevonden, en waardoor vele beesten, in het eerste en tweede tijdperk der ziekte verkeerende, werden hersteld. — In het derde tijdperk had dit evenwel minder plaats.

Zoodra het dier lusteloosheid, gebrek aan eetlust of onverzadelijkheid aan den dag legde, werden des morgens en 's avonds 4½ lood *ammoniak-zout* op het voeder gestrooid, ingegeven; den derden avond gaf men ieder beest zes lood van dit middel. Hierop volgde gewoonlijk een vermeerderde afgang; het slijm werd dunner en vloeide uit den neus en mond, met vermindering der ziekteverschijnselen. Zoo desniettegenstaande de ziekte bleef aanhouden, gaf men alle uren een poeder naar het volgende voorschrift bereid:

Nr. 1.

Neem: *Zwarten nieswortel*, drie lood,
Kolokwint, met eenig slijm van dragant-gom gewreven, een lood,
Krijt, twaalf lood.

Tot een fijn poeder gewreven en vermengd zijnde, werden deze in zestien gelijke deelen verdeeld.

Na de vierde gift volgde eene sterke afzondering van slijm en ook de afgang vermeerderde, die nauwkeurig onderzocht zijnde, klompen van maden bevatte. Zoo de dieren zeer onrustig werden, hield men op met meer van deze poeders te geven, doch dan werden des avonds van het volgende middel drie of 4½ lood toegediend:

Nr. 2.

Neem: *Brandige dierlijke olie*,
Terpentijn, van ieder een ons.

Meng het te zamen.

Den volgenden morgen werden weder van Nr. 1 twee poeders in eene tijdruimte van twee uren gegeven en een half uur na de laatste gift 4½ lood van Nr. 2. In den afgang, ja zelfs in de pis, vond men dan vele duizenden van maden. Na twee uren werd de halve gift van Nr. 2 herhaald; deze behandeling werd den volgenden dag, naar eisch der noodzakelijkheid op dezelfde wijze aangewend. Daarna moesten de volgende middelen gegeven en hun gebruik eenigen tijd worden voortgezet:

Nr. 3.

Neem: *Tweejarigen bast van vlier*, (in Februari ingezameld) 4½ lood.

Grof gestampt zijnde, wordt deze met twee en een half ons kokend water, in eene matige warmte, een uur lang getrokken, en dan het vocht door linnen gezegen. Vervolgens wordt dezelfde bast tweemaal met een en een half pond water opgekookt, en het vocht doorgezegen zijnde, met het eerste aftreksel vermengd. Daarbij wordt dan gevoegd:

Ammoniak-zout, twee lood.

De aldus bereide drank wordt het zieke beest des morgens en 's avonds ingegeven.

Ook het volgende poeder wordt, nadat vooraf eenige giften van ammoniak-zout zijn gegeven, als nuttig in alle tijdperken dezer ziekte, aangeprezen:

Nr. 4.

Neem: *Wortel van nachtschade*, een en een half lood,
» » *valkruid*,
Zaad van watervenkel, van ieder twaalf lood.

Tot een fijn poeder gestampt zijnde, wordt hiervan driemaal daags een eetlepel vol op het voeder gestrooid, aan het vee gegeven. Hierbij worden tevens het gebruik van andere, inlandsche bittere middelen, als van het *duizendblad*, de *stinkende gouw*, het *waterdrieblad*, de wortels en bladen van de *hondstong* of den *leeuwentand*, enz., aangeprezen.

In het tweede tijdperk was het lijf dikwijls zóó opgezet, dat deze toestand eene spoedige hulp vereischte, en dan werden koude klisteeren van *tabak*, *mosterdzaad* en *potasch* aangewend. Het drinken van veel koud water was insgelijks nuttig, om de inzuiging der in den buik ontwikkelde lucht te bevorderen.

Het hooi dat het vee werd voorgeworpen, werd met eene geringe hoeveelheid *zeezoutzuur*, met veel water verdund, bevochtigd (bij voorbeeld op de vijftig pond hooi, 1—1¼ ons van dit zuur, met eene groote hoeveelheid water vermengd).

Voorts werd als dienstig aanbevolen, voor het zieke vee twee stallen te bestemmen, den eenen voor de beesten, die zich in het

eerste tijdperk der ziekte bevonden, den anderen voor die van het tweede en derde tijdperk. Ook moeten de stallen dikwijls gelucht en zoowel de gezonde als ziek wordende beesten op den middag, als het weder zulks toelaat, in de open lucht gedreven worden. Deze ziekte werd slechts voor aanstekend gehouden, door de besmetting van het slijm der zieke dieren; om welke reden de beesten van elkander dienden verwijderd te worden, dewijl anders dit slijm zich onder het eten aan het voeder mededeelde, waardoor de ziekte spoedig onder de kudden werd voortgeplant. 1)

17e HOOFDSTUK.

Over het bloedpissen.

Deze ziekte, ook het *roode water*, de *weerweide*, de *meer* of de *wee* genoemd, komt in sommige streken van ons land dikwijls voor, en wordt meest zeer gevaarlijk, vooral indien zij verwaarloosd of verkeerdelijk behandeld wordt. Zij gaat met de volgende kenteekenen gepaard: het vee is neerslachtig en eet niet met de gewone graagte; de ooren zijn koud en men neemt een sterkere

---

1) Deze beschrijving is getrokken uit hetgeen door den Heer C. L. BLUME omtrent deze ziekte wordt medegedeeld in den KUNST- EN LETTERBODE voor 1817 N°. 7 — Door Z. E. den Gouverneur van Zuid-Holland is ter zelfder tijd het volgende middel, door den Veearts VAN CLEEF tegen deze ziekte voorgeschreven, bekend gemaakt:

Neem: *Gestampte Gentiaan-wortel,*
» *Tormentilla-wortel,*
» *Galange-wortel,*
» *Jeneverbessen,*
» *IJzervitriool.* (groen-koperrood),
van ieder vijf lood.

Meng het te zamen.

Hiervan werd des morgens en des avonds een tinnen lepel-vol, in eene flesch bier gekookt, ingegeven.

Verder dient het slecht gewonnen hooi met pekel besprengd, en de onderbuik der beesten twee of driemaal daags besmeerd te worden met *gekamferden brandewijn* en *bijtenden ammoniak-geest*

Insgelijks vindt men in den KUNST- EN LETTERBODE van 1817, N°. 10, medegedeeld hetgeen door de Commissie, samengesteld uit de leden der Provinciale Commissiën van Landbouw en Geneeskundig Toevoorzicht, in Overijsel, ter stuiting der heerschende ziekte onder het vee beraamd is, hetwelk hierin bestaat: dat ter voorbehoeding der ziekte het voedsel verbeterd worde, door het slechte hooi te dorschen en te kloppen en het kort gesneden met eene gelijke hoeveelheid gesneden stroo te vermengen, met bijvoeging van gekookt lijnzaad, of wel met vermenging van lijnzaad, garster- of havermeel, in water opgelost en ten minste een theekopje vol *zout* voor ieder beest onder het dagelijksch voeder. Voorts neme men, om tot geneesmiddel te dienen, een pond *eikenschors*, te koken in vier pond water totdat het op de helft verkookt is, waarin dan een kwart pond *kalmuswortel* gedurende een half uur moet trekken, of wel, bij gebrek daarvan, twee handen-vol fijn gesneden *alsem* met bijvoeging ten laatste van vier handen-vol *zout*, van welk middel tweemaal daags een half oord of een vierde flesch behoort te worden ingegeven.

en snellere klopping van het hart waar, die in evenredigheid toeneemt, naarmate dat de ziekte heviger wordt; de eetlust gaat vervolgens geheel weg en het vee herkauwt niet meer; het staat in eene pijnlijke houding met de zijden ingekrompen en met een krommen rug; de pis is met bloed vermengd en daardoor rood geverwd; dikwijls hebben er vergeefsche pogingen tot waterloozing plaats, waarbij dan bij tusschenpoozen eenige gulpen roodbloedige pis ontlast worden; de melkkoeien geraken spoedig van de melk, en de spenen laten dikwijls bloed door, waardoor insgelijks de melk bloedig wordt.

Neemt de ziekte toe, zoo raakt de afgang tevens verstopt; de mest wordt meer en meer hard, en als hij wordt afgehaald, is hij met bloed vermengd, of bezit eene bruine zwartachtige kleur; hierbij wordt eene sterke warmte in den endeldarm waargenomen; insgelijks heeft er uitwendig op het kruis en boven aan den staart hitte plaats; het haar staat aldaar als borstels in de hoogte: de mond is heet en droog; het vee wordt daarbij kortademig, benauwd, en sterft doorgaans binnen drie of vier dagen na het ontstaan der ziekte.

Uit deze verschijnselen blijkt, dat er een versterkte aandrang van bloed naar de nieren plaats heeft, dat, door de niervaten doorgelaten wordende, zich met de pis vermengt. Ook schijnt er bij de vermeerdering van het ongemak bloed door de vaten van de darmbuis te dringen, dat zich in den endeldarm ontlast; wanneer men zegt dat het *ruggebloed* met de wee gepaard gaat. Tevens gaat met den vermeerderden toevloed van bloed naar deze deelen eene ontsteking van dezelve gepaard, die in hevigheid toenemende, zich verder uitbreidt, en spoedig tot het vuur overgaat, gelijk dit bevestigd wordt door de opening der aan de wee gestorvene beesten, bij welke niet alleen de nieren en darmen, maar zelfs andere deelen, als het net, de milt en de long door ontsteking en versterving aangedaan bevonden worden.

Wat de oorzaken betreft, die tot het ontstaan dezer gevaarlijke ongesteldheid aanleiding geven, zoo leert de ondervinding, dat het bloedpissen bijzonder overkomt aan vee, dat op sommige moerassige, lage, zure of dorre landen geweid wordt. Vooral wordt het vee daardoor lichtelijk aangedaan, indien het van andere landen op zoodanige weiden wordt gebracht, die de eigenschap bezitten om de wee voort te brengen; wordende de beesten, die op deze opgevoed of daaraan reeds zijn gewend, zeldzamer door dit ongemak aangedaan. Bovendien schijnt het eene stuk vee eene sterkere voorbeschiktheid tot het bloedpissen te bezitten dan het andere; vandaar ook dat op landen, waar het minder algemeen is, sommig vee er niet van verschoond blijft. Het menigvuldigst wordt de ziekte waargenomen in de maan-

den Mei en Juni, bij eene schrale of koude en aanhoudend droge luchtsgesteldheid. Hoewel nu iedere boer doorgaans in die streken, waar het bloedpissen dikwijls voorkomt, de eigenschappen der landen met opzicht tot het voortbrengen van dit ongemak zeer wel door de ondervinding kent, en er op bedacht is om zijn nieuw aangekocht vee niet dadelijk daarop te doen weiden, zoo is het evenwel tot dusver niet met zekerheid bepaald, waarin de ware oorzaak gelegen is, die het bloedpissen te weeg brengt. Men schrijft het 't meest toe aan de uitwerking van nadeelige of schérpe planten, die door het vee, als de weiden in het voorjaar nog schaars met gras bedekt zijn, uit gebrek gegeten of mede worden binnengeslikt. Hiertoe worden gebracht: het *loof van jonge eiken-*, *esschen- of olmboomen*, het *heermoes* of de *paardestaart*, het *dekriet*, *disteltoppen*, *scheerlingkruid*, *dolle-* en *wilde kervel*, *wilde zuring*, onderscheidene soorten van *hanevoet* of *boterbloemen*, *tormentil*, de *windbloem* (*anemone nemorosa*), ook de in het *wildgroeiende aardbeziënplant*, de *wolfsmelk*, het *Bertramkruid* of de *vuurwortel* (*rad. pyrethri*) en andere. Dan, ofschoon het niet onwaarschijnlijk is dat sommige der gemelde en meer andere planten vanwege hare scherpe en prikkelende of ook werktuigelijk beleedigende eigenschappen, voor het vee nadeelige uitwerkingen hebben en tot ontstekingen der inwendige deelen aanleiding kunnen geven, zoo zijn nogtans de veronderstellingen, dat daaraan het bloedpissen zou moeten worden toegeschreven, als niet op voldoende proefnemingen gegrond, tot dusver onbepaald en onzeker. Eenigen vermoeden dat het bloedpissen veroorzaakt wordt door kevers 1) of torren, die met het gras kunnen worden binnengeslikt. Dit gevoelen schijnt inderdaad niet zoo verwerpelijk, indien wij overwegen dat sommige dezer diertjes (zooals b. v. de *Meikever*) 2), die in de maanden Mei en Juni op sommige plaatsen tusschen en aan de wortelen der boterbloemen en wilde zuring gevonden worden 3) en andere een scherp beginsel bevatten, van gelijksoortigen aard als dat der *spaansche-vliegen*, dat bijzonder op de werktuigen der pisafscheiding als de nieren en op de blaas werkt, waardoor deze deelen ongemeen geprikkeld en ontstoken worden; zoodat het dus niet onwaarschijnlijk is, dat zoodanige insecten ook op dezelfde wijze bij het rundvee het bloedpissen kunnen verwekken als de spaansche-vliegen dat bij menschen te weeg brengen.

---

1) PILGER, *Systematisches Handbuch*, § 1582.
2) Dat de Meikever ten minste deze uitwerking kan hebben, verkrijgt daardoor meerderen grond, dat, voor eenige jaren te *Stafford* in *Engeland*, eene algemeene ziekte van bloedwateren onder het rundvee werd te weeg gebracht, waardoor bijna 200 stuks werden aangedaan, en waarvan de oorzaak aan dat insect moest worden toegekend. TSCHEULIN, *Rindviehseuchen* § 499.
3) LE FRANQ VAN BERKHEIJ, 5de stuk, blz. 132.

Welke ook de wezenlijke oorzaak dezer ziekte zijn moge, zeker is het dat zij, overeenkomstig den opgegeven aard, eene verzachtende en ontstekingwerende behandeling vereischt, die terstond, zoodra zich hare eerste kenmerken openbaren, moet in het werk worden gesteld, dewijl vervolgens, wanneer de ontsteking reeds aanmerkelijk heeft toegenomen, het vee doorgaans niet meer kan gered worden. Neemt men dus waar, dat het vee van achteren pijnlijk staat, en gedurigen aandrang tot waterloozing toont te hebben, waarbij het water hoog gekleurd of reeds met eenig bloed vermengd is, of dat ook bij de koeien de melk meer of minder bloedig is, zoo doe men het vee terstond eene ruime aderlating uit de halsader, en geve het den volgenden drank in:

Neem: *Heemstwortel*, of in de plaats
Smeerwortel, een kwart pond.

Kook dit, gesneden zijnde, een half uur lang in zes pond water en voeg onder het doorgezegen vocht:

Witte stijfsel, een half pond,
Rooden bolus, twaalf lood.

Te zamen vermengd zijnde, wordt hiervan om de twee uren een half pond ingegeven. In plaats van den *rooden bolus* kan men zich tot hetzelfde oogmerk ook bedienen van dezelfde hoeveelheid *gestampte mosselschalen*, *oesterschelpen*, *kreeftsoogen*, *krijt* of zelfs van *kleiaarde* of *leem*.

Het vee moet bij koud zoowel als bij zeer warm weer in een luchtigen stal op stroo gezet en met jong gras, bruine kool of moesbladen of met salade gevoederd worden. Men geve het water, waaronder roggemeel of tarwezemelen gemengd zijn te drinken. Het is tevens nuttig bestendig doeken, in koud water of in eene vermenging van *water*, *zout* en *azijn* bevochtigd, over het kruis te leggen.

Voorts moet men twee- of driemaal daags verzachtende klisteeren zetten, bestaande uit *kamillebloemen*, *kaasjes-*, *populier-* of *heemstbladen* met *lijnolie*. Bij gebrek dezer middelen kan men zich tot hetzelfde oogmerk insgelijks bedienen van een afkooksel van *havergort* of *lijnzaad*, of van eene dunne ontbinding van *stijfsel* in water, met eenige *olie* vermengd. Is de afgang hard en geheel verstopt, zoo moet hij vooraf voorzichtig door de met olie besmeerde hand uit den endeldarm worden afgehaald.

Betert op deze wijze het bloedpissen niet volkomen, en blijven de koorts en de toevallen der ontsteking voortduren, zoo kan men den volgenden dag de aanwending derzelfde geneesmiddelen herhalen en dan tevens onder ieder half pond dat men van den drank ingeeft, zeven korrels *kamfer* ontbinden. Naarmate

dat de ziekte vermindert, hetgeen daaraan kenbaar is, dat het water niet zoo bloedig meer is en met minder pijn ontlast wordt, waarbij het vee zich vlugger vertoont, zoo kan men vervolgens het ingeven van den drank naar evenredigheid der beterschap verminderen, totdat het vee geheel hersteld is.

Houdt het bloedpissen na twèe of drie dagen nog aan, waarbij evenwel de overige ziekteverschijnselen niet toenemen, maar integendeel het vee minder pijnlijk staat, vlugger wordt, met meerdere graagte eet en ook weder begint te herkauwen, terwijl tevens de hevigheid van den polsslag en de hitte van den mond en het lichaam afnemen en de afgang ontlast wordt, zoo zijn zulks teekenen dat de ontsteking vermindert, en de ontlasting van bloed uit verslapping der niervaten, die het nu nog doorlaten, blijft voortduren. Alsdan mag men samentrekkende geneesmiddelen beproeven, bij voorbeeld:

Neem: *Eikenbast*, een kwart pond.

Kook dien in twee pond water, tot zoolang dat er 1½ pond van zijn overgebleven en voeg bij het doorgezegen vocht:

Aluin, zes lood,
Siroop, een kwart pond.

Hiervan wordt driemaal daags een kwart pond ingegeven. — Men kan hier ook andere samentrekkende geneesmiddelen met nut bezigen, bij voorbeeld: den *wilgenbast*, den *tormentilla-wortel*, den wortel van *waterridders* (*rumex aquaticus*) enz., op dezelfde wijze toegediend.

Mogelijk komen er enkele gevallen voor, dat het bloedpissen terstond van het begin met zwakte der niervaten gepaard gaat, of een zoogenaamd lijdelijk (*passief*) ziektekarakter bezit, wanneer de genezing ook niet zoozeer aderlatingen, maar dadelijk samentrekkende, versterkende en opwekkende geneesmiddelen vereischt, gelijk de laatst voorgeschrevene, waarbij dan telkens onder iedere gift nog een en een half lood *rooden bolus*, zeven korrels *kamfer* en 14 korrels *vloeibaar heulsap* kunnen gevoegd worden. Om evenwel dit ónderscheid van den aard der ziekte juist te bepalen, wordt voorzeker altijd het schrander oordeel van den kundigen en ervaren veearts gevorderd.

Er bestaan weinige veeziekten waartegen een grooter aantal van onderscheidene middelen als onfeilbaar tot hare genezing door den gemeenen man wordt opgegeven, ofschoon sommige van deze, als zijnde heet en prikkelende, algemeen weinig overeenkomen met den ontstekingachtigen aard van het ongemak, en in verreweg de meeste gevallen eerder schijnen te moeten strekken om het te verergeren dan te verbeteren, zoals: de *bakelaar*, *jeneverbessen*, *terpentijn*, *steen-* en *barnsteenolie*, *zwavelbalsem*, of de zoogenaamde *haarlemmer-olie*, *jenever*, *roode wijn*

en soortgelijke aanzettende en afdrijvende zelfstandigheden, alsmede ontlastende middelen, gelijk *aloë, rhabarber*, *kolokwint*, enz. Meer geschikt en veiliger zijn de zoodanige, die uit de klasse der verzachtende middelen gekozen worden; zooals bij voorbeeld: *witte brood* in *olijfolie* gedoopt: *olie* of *spekvet* met warme *melk* of *versch bier*, *melk* waaronder *eieren* geklopt zijn of met *tarwemeel* aangemengd. Ook wordt het uitgeperste sap der *weegbreebladen* tot een kwart kan, met een gelijk gedeelte *olijfolie* vereenigd, vanouds, misschien niet ten onrechte, als een vermogend middel tegen deze bloedvloeiing aangeprezen. Tot de middelen die in het algemeen met de meeste veiligheid in het begin vooral tegen het bloedpissen worden aangewend, behooren zeker de *opslorpende* of *aardachtige zelfstandigheden*, hierboven opgenoemd. Dit wordt inzonderheid bevestigd door de goede uitwerking, die de landlieden dezer streken vrij algemeen verklaren te ondervinden van een eenvoudig middel, bestaande in een stuk *leemaarde* ter grootte van een hoenderei, met *melk*, *water* of *karnemelk* een- of tweemaal ingegeven, waardoor de voortgang van het ongemak, indien het middel vroegtijdig genoeg wordt aangewend, volgens hunne getuigenis bijna zeker gestuit wordt. Ik heb vernomen dat men op andere plaatsen, bijzonder in Drenthe, tot hetzelfde oogmerk en met dezelfde gunstige uitwerking gebruik maakt van drie lood *cement*, dat insgelijks met *water*, *zoete-* of *gekarnde melk* het vee wordt ingegeven. Sommigen willen aldaar zelfs, dat dit laatste middel of ook zes of negen lood *leemaarde* op de voorgeschrevene wijze, in het voorjaar als het vee in de weide gaat, wordende ingegeven, tot een zeker voorbehoedmiddel tegen het bloedpissen zou verstrekken. In hoever dit doorgaat, wil ik niet stellig bepalen, doch middelen die zoo schadeloos voor het vee, onkostbaar en gemakkelijk zijn in het werk te stellen als deze, durf ik veilig ter nadere beproeving aanbevelen.

18e HOOFDSTUK.

Over de buikpijn, het buikwee, de darmjicht of het koliek.

Het rundvee is aan koliekpijnen onderhevig, die uit gevatte koude of door verstopping der darmen ontstaan. Ook zijn zij het gevolg van overvoedering of van het eten van scherp, slecht en onverteerbaar voeder. Men kent het buikwee of koliek aan

de volgende teekenen: het vee verliest den eetlust; het slaat met de achterpooten op den grond en het lijf wordt buitengewoon opgespannen; het gaat gedurig nederliggen, staat weder op en ziet dikwijls naar de zijden om, of het blijft op den grond liggen, waarbij het hevig steunt.

Ontstaat de buikpijn uit gevatte koude, zoo moet het vee op stal in stroo gezet en het, vooral de beenen en de buik daarmede vlijtig gewreven worden om de belette uitwaseming te herstellen, waarna men het met een kleed overdekt. Voorts volge men dezelfde behandeling, die ter genezing van het koliek der paarden, uit gevatte koude ontstaande, is voorgeschreven, (blz. 171).

Is het krampkoliek het gevolg eener hardnekkige verstopping der darmen, zoo moet men die trachten weg te nemen, door het beest ieder half uur eene klisteer te zetten (zie blz. 172), waarbij men telkens twee wichtjes fijn gewreven *kamfer* voegen kan. Zijn de drekstoffen in den endeldarm droog, zoo is het noodig, dat zij vooraf met de hand, wel met olie besmeerd zijnde, worden afgehaald. Bij gebrek van de middelen of het werktuig tot het klisteeren benoodigd, kan men zich ook, als er spoedige hulp vereischt wordt, bedienen van de steekpil, zooals zij op blz. 173 is aanbevolen. Voor het overige dienen hier, naar het verschil der omstandigheden, dezelfde middelen te worden gegeven, die men omtrent het koliek der paarden, door verstopping te weeg gebracht, op de aangehaalde plaats uitvoerig vindt aangewezen.

Wanneer het vee koliekpijnen toont te hebben, nadat het te veel slecht of bedorven voeder gegeten heeft, zoo moeten de darmen insgelijks ontledigd worden, gelijk dit in het 8e hoofdstuk dezer afdeeling geleerd is.

Houden de verschijnselen van het koliek langer dan een uur aan, zoo is het raadzaam eene aderlating uit de halsader te doen, ten einde te voorkomen, dat er eene ontsteking der ingewanden, of het *darmvuur* ontstaat, waaraan het vee doorgaans sterft. Men mag vermoeden, dat er reeds ontsteking aanwezig is, wanneer de buikpijnen zeer hevig en zonder tusschenpoozen voortduren, waarbij het vee uitermate benauwd is, zich onophoudelijk nederwerpt, en met al de vier pooten slaat enz. De geneeswijze in het hoofdstuk over de darmontsteking der paarden voorgesteld, is op dezelfde ongesteldheid van het rundvee toepasselijk.

Bij ossen komt, bij ons gelukkig zelden, nog eene bijzondere soort van koliek voor, waarvan de oorzaak is een *inwendige breuk*, en die ook zoo genoemd wordt. Het bestaat in eene verschuiving van de buikvliesplooi, welke in den buik de zaadstreng omvat, door welke opening dan een stuk darm van voren

naar achteren in het bekken gaat en daar als hangen blijft; of wel het heeft zich om den zaadstreng gewikkeld, of het is door het vrijliggend gedeelte als ingesnoerd. Behalve de teekenen van koliekpijnen liggen de dieren veel en gewoonlijk op de zieke zijde, zij slepen bij het gaan het been dier zijde mede, hebben pijn bij drukking op de flankstreek, buigen bij het gaan den rug in, strekken het achterbeen dikwijls achteruit enz. — Het onderzoek langs den endeldarm alleen geeft zekerheid. Soms komt herstelling als men het dier bergaf laat gaan, gaat dit niet, dan plaatst men het dier laag van voren en tracht in den endeldarm met de hand de darm los te krijgen. Helpt ook dit niet, dan kan alleen door de buiksnede te doen en de gespannen zaadstreng daarna door te snijden, de darm losgemaakt worden.

19e HOOFDSTUK.

Over de opgeblazenheid of de trommelzucht.

Dit ongemak, ook de *padde*, de *wind*, de *blas*, de *bof* of *pof* genaamd, bestaat in eene ongewone opspanning des lichaams door lucht, die zich in eene groote hoeveelheid in de maag of pens ontwikkelt, en wegens de krampachtige toesluiting van hare openingen opgesloten wordt.

De volgende teekenen doen deze opzwelling duidelijk kennen: de buik is sterk uitgezet aan de linkerzijde, tusschen de laatste rib en den rand van het heupbeen, alwaar de pens gelegen is. Klopt men aldaar op den buik, zoo klinkt hij evenals een trommel; heeft de opzwelling reeds eenigen tijd geduurd, zoo verliest het vee den eetlust; het wordt neerslachtig en kortademig door de drukking der maag tegen het middenrif, hetgeen de vrije uitzetting der longen belet. De gassen, die zich ontwikkeld hebben, zijn koolzuur, koolwaterstofgas, kooloxydegas, stikstof in zeer verschillende verhoudingen.

Men onderscheidt een spoedig, snel ontstaande (acute) trommelzucht en een langzaam ontstaande, tevens telkens terugkomende opgeblazenheid. Bij de laatste zijn de gasopnemende of opslorpende middelen meestal onwerkzaam, omdat daarbij weinig koolzuur aanwezig is.

Ook ontstaat er dien ten gevolge ophooping van bloed in het hoofd, waardoor het vee toont zware hoofdpijn te hebben of suf, gevoelloos en zonder bewustzijn heenstaart. Wordt het vee niet intijds uit dezen toestand gered, zoo sterft het spoedig, omdat

de pens door de geweldige spanning ontstoken wordt, welke ontsteking tot het vuur overgaat.

De oorzaken, die tot de opgeblazenheid aanleiding geven, zijn: alle groen voeder in te groote mate gegeten, dat tot gisting overgaat, bij voorbeeld: klaver, jonge garst, tarwe, wikken of erwten, die groen zijn. Ook kunnen gehakte aardappelen en vooral knollen, wanneer zij te veel op eens gegeven worden, en het vee spoedig daarop drinkt, dit ongemak te weeg brengen. Bovenal brengen zoodanige groene voeders het voort, wanneer zij afgemaaid en binnenshuis gevoederd wordende, op een grooten hoop geworpen zijn, waardoor zij broeien, dat is eene aanvankelijke gisting ondergaan en in dien staat door het vee worden gegeten. Hierop dient men dus bij het geven van groen stalvoeder vooral bedacht te zijn. Het allermeest ontstaat de opgeblazenheid, wanneer het vee op welige, roode klavervelden geweid wordt. Neemt men de gemelde verschijnselen der opzwelling aan eenig beest waar, zoo moet men trachten de pens zoodra mogelijk te doen ontspannen. — Een gemakkelijk middel hiertoe dienstig, hetgeen bij de hand is, bestaat daarin, dat men het vee onverhoeds drie of vier emmers vol koud water achter elkander over het lijf stort, waardoor het veeltijds spoedig ontzwelt 1). Waarschijnlijk kan het insgelijks nuttig zijn, indien de gelegenheid dit toelaat, het vee tot over den buik in het water te leiden. Helpt zoodanig stortbad niet, zoo geve men tevens het volgende middel op eens in:

Neem: *Roode steenolie*, drie lood,
Brandewijn, een kwart pond.

Meng het te zamen.

Tot hetzelfde oogmerk kan ook het volgende dienen:

Neem: *Duivelsdrek*, een en een half lood,
Komijnzaad, zes lood.

Laat deze in een kan warm gemaakt bier trekken, totdat de duivelsdrek ontbonden is, en doe er bij, als het verkoeld is:

Brandewijn, een ons.

Om op eens in te geven.

Men kan hier insgelijks gebruik maken van het middel be-

---

1) Eenigen hinden het vee bij de opgeblazenheid een stok in den mond en verzekeren daarvan dikwijls eene gewenschte uitwerking te ondervinden, doordien het vee op deze wijze gedurig de lucht door den mond uitstoot, waardoor het ontzwelt. Op eene doelmatige wijze kan ook de lucht ontlast worden door een buis van leer vervaardigd, door den mond en de slikbuis in de pensmaag te brengen.

Het ingeven van gewone *zeep*, ter hoeveelheid van vier of zes lood, helpt mede niet zelden spoedig om de opgeblazenheid weg te nemen, indien zij niet al te sterk is. De werking van de zeep schijnt hier te berusten op het vermogen, waarmede de potasch, die daarin bevat is, de koolstofzure lucht vastlegt, terwijl de olie der zeep dan loswordende, de gisting tevens belet. Daarom kan zelfs het ingeven van enkele *olie* of *traan* reeds eene voordeelige uitwerking doen ter vermindering der opgeblazenheid.

staande uit *potasch*, *anijszaad* en *kalmus wortel* met *brandewijn* en *water* in te geven, zooals het gebruik bij het *windkoliek* der paarden op blz. 175 is voorgeschreven. — Het is dienstig het vee rond te leiden, dewijl door eene zachte beweging des lichaams de ontlasting der lucht naar de darmen begunstigd wordt. Ook moet de afgang, indien hij verstopt is, bevorderd worden, waartoe men zich het best bedient van eene *steekpil* van *spaansche-zeep* met *olie* en *zout* besmeerd (zie blz. 173); bij gebrek aan spaansche-zeep kan men tot dit oogmerk ook een ui, waarvan het buitenste vlies is afgenomen, van eene matige dikte binnenbrengen. Wanneer de mest zeer droog is, moet hij vooraf met de hand op de wijze zooals meermalen is voorgeschreven, afgehaald worden. Is de opspanning aanmerkelijk en heeft zij reeds eenigen tijd, bij voorbeeld een uur of langer geduurd, dan moet men, ter verhoeding der ontsteking het vee eene aderlating doen. In de eerste plaats komen in aanmerking opslorpende middelen, *geest van salammoniak* of *bijtende kalk*, bijv.

Neem: *Geest van salammoniak*, vijftien wichtjes,
Water, een kan.

Op eens in te geven en in dringende gevallen na ¼—½ uur te herhalen,

Neem: *Bijtende kalk*, vijftien tot dertig wichtjes,
Water, een tot twee pond.

Gebruik als het vorige.

Drukken op de hongergroeve is zeer aan te bevelen om het oprispen van het gas te verkrijgen.

Wanneer de zwelling zoo sterk heeft toegenomen, dat de linkerzijde van den buik boven de ruggegraat verheven is, zoo kan het vee niet anders dan door den *doorsteek* of de *penssteek* gered worden; hetwelk door den *trokar* of *trois-quart* verricht wordt. (*Pl. I. Fig.* 19). Dit werktuig bestaat uit een ronden stalen priem, die de dikte heeft van een pink en door eene pijp of buis omvangen wordt, die van boven van een rand is voorzien. Men bedient zich van dezen priem op de volgende wijze: hij wordt namelijk te gelijk met de buis, die dezen omgeeft, het opgeblazen dier aan de linkerzij, eene handbreedte onder de heup rechtuit in het dunne van het lijf zoo diep ingestoken, dat de rand van de buis op de huid te liggen komt; alsdan trekt men er den priem uit, wanneer de lucht uit de groote maag of pens, die door dezen opgespannen is en waarin de buis zich bevindt, zich zal ontlasten. Somwijlen komt het voeder, dat in de maag aanwezig is, mede naar buiten, waardoor de buis verstopt raakt. In dit geval neemt men de *sonde* (*Pl.* I. *Fig.* 10), of anders een dun, taai rijsje, schuive het door de buis voorzichtig heen en weer, zoodat zij opengehouden wordt, en houde hiermede

zoolang aan als er nog voeder of lucht doordringt. Men kan de buis eenige uren op hare plaats in het lichaam laten blijven, opdat de lucht, die vervolgens misschien nog mocht ontwikkeld worden, zich daardoor kan ontlasten, want er zijn voorbeelden, dat de na den doorsteek opnieuw ontwikkelde lucht de maag evenzoo sterk deed uitzetten als te voren, zoodat men deze kunstbewerking voor den tweeden keer heeft moeten herhalen; het is beter, dat men de pijp eenigen tijd laat zitten, hetgeen niet het minste nadeel te weeg brengt. Het is noodzakelijk dat men, voordat de trokar wordt binnengebracht, de beide achterbeenen der koe, indien zij ter neder mocht liggen, te zamen bindt; dewijl zij, zoodra men de trokar aanzet, met de beenen begint te slaan, waardoor de kunstbewerking niet alleen wordt vertraagd, maar ook wanneer de spitse punt van den trokar reeds door de huid is gedrongen en door de beweging der spieren heen en weer schuift, de buikspieren zeer licht beleedigd worden. Indien men de kunstbewerking doet aan het vee, terwijl het staat, zoo moet men het linker voorbeen laten opbeuren, omdat de achtervoet daardoor tot stilstaan genoodzaakt wordt.

Nadat de buis er uitgetrokken is, geneest de wond van zelve; intusschen is het nuttig, ter voorkoming van ontsteking de gewonde plaats dikwijls met koud water te wasschen. — Het is tevens raadzaam, nadat de kunstbewerking is geschied, twee pond bloed uit de halsader af te tappen, indien er namelijk geene aderlating vóóraf is in het werk gesteld. Bij gebrek van een trokar kan men ook van een mes gebruik maken, maar dan moet men zorgen dat de wond, ter ontlasting van de lucht, geruimen tijd open blijft.

Is het vee geheel van de opzwelling bevrijd, zoo moet men het gedurende eenige dagen dat voeder, waardoor zij is veroorzaakt en alle winderig voedsel, vooral klaver, onthouden. Wordt het vee op stal gevoederd, zoo is het nuttig het groene voeder kort te snijden en met een gedeelte stroohaksel te vermengen. Laat men het vee weder in de weide gaan, zoo is de gewoonte niet af te raden om het de eerste dagen een band van stroo gedraaid in den mond te doen en dien achter de hoornen op den kop vast te maken, waardoor het vee genoodzaakt is langzaam te eten en dus wordt voorgekomen, dat de maag op eens te sterk wordt opgevuld.

20e HOOFDSTUK.

Over de hardlijvigheid en verstopping.

Doet zich kennen door vertraagde en spaarzame ontlasting van drooge, harde, dikwijls met slijm omhulde mest (*hardlijvigheid*), of geheel opgeheven afgang (*verstopping*, *verstopt van achter*), met of zonder persen op den afgang, zonder koorts of teekenen van buikpijn. Het eerste kan langen tijd aanhouden, het laatste slechts meerdere dagen. Daarbij komen: meer of minder opzetting van het lijf, pijn, ontsteking, koorts; bij zuigelingen dikwijls krampen. Bij hardnekkige verstopping wordt soms eene geringe hoeveelheid van taaie slijm ontlast, die zich in den endeldarm ophoopt en zich als een vlies voordoet (*wit ruggebloed*).

De oorzaken zijn: zwakke spijsverteringswerktuigen, verstoppend voedsel (eikels, hulse vruchten), zwaar verteerbaar voedsel, veel krachtig voedsel, ophooping van zand in de maag of darmen, haarballen enz.

Bij hardlijvigheid geeft men purgerende zouten met bittere middelen of tabak, bijv.: Men geeft 100 tot 120 wichtjes *Glauber-* of *dubbelzout* met 20 tot 30 wichtjes *gentiaanwortel*, welk poeder men in lauw water of kamillen-aftreksel op eens ingeeft, of men kookt 100 wichtjes *tabak* in twee kannen water en voegt er bij 1 tot 2 pond *Glauberzout* en 150 tot 200 wichtjes *lijnolie* of *siroop*, dat men in drie keeren ingeeft. — Ook kan men nemen zes deelen *Glauberzout* en twee deelen *kalmus-* en *gentiaanwortel*, waarvan men een poeder maakt en daarvan dagelijks ongeveer 200 wichtjes laat gebruiken of men neemt:

Braakwijnsteen, acht wichtjes,
Glauber- of *bitterzout*, 150—200 wichtjes,
Poeder van kalmuswortel, 100 wichtjes.

Tot poeder gemaakt en in vier deelen verdeeld, geeft men dagelijks drie of vier deelen.

Het voedsel moet bestaan in groen krachtig voedsel, knollen, wortels, zemel-slobbering en matige beweging.

Bij verstopping geeft men verkoelende zouten en als die aanhoudt slijmig-olieachtige dranken, daarbij klisteeren van zeepwater en keukenzout, of afkooksel van tabak en van koud water of ook wel het tabaksklisteer; dat de mest uit den endeldarm moet worden gehaald, spreekt van zelf.

Als nakuur geeft men zouten in kleine giften en maagversterkende middelen, bijv. *keukenzout*, *gentiaanwortel* en *kalmuswortel* van ieder gelijke deelen. Maak hiervan een poeder en geef er dagelijks 30 tot 50 wichtjes van.

Eene bijzondere soort van verstopping is bekend onder den naam van *verstopt van voren, chronische belette spijsvertering,* of *verstopping van de boekpens* of *derde maag.* De maag is geheel onwerkzaam, de mest komt in droge, onregelmatige ballen, maar met taai slijm omhuld, of er bestaat volkomen verstopping. Soms komen nog wel weeke stoffen, die een zure stank hebben, te voorschijn, maar zij houden niet aan, soms dikwijls oprispen van stinkende gassen. Er is koorts aanwezig, de spiegel dan vochtig, dan droog, de dieren liggen veel, steunen, kreunen, tandenknersen en sterven uitgeput. De ziekte kan een paar weken duren.

Bij de opening blijkt de derde maag zeer vergroot, met droog hard voedsel overvuld, volgepropt, de opperhuid laat zich los en blijft aan het voedsel kleven, de maagbladen zijn rood, vlekkig en zelfs in versterf overgegaan. De beide eerste magen zeer opgevuld.

Men begint de behandeling met het volgende middel:

Neem: *Braakwijnsteen*, twee wichtjes,
Glauberzout, een ons.

Maak er een poeder van en geeft het in drie keeren in. Men laat dit eenige dagen door gebruiken tot behoorlijke ontlasting volgt, of wel men geeft het volgende middel:

Neem: *Zoutzuur*, vijftien wichtjes,
Water, een halve kan.

Op ééns in te geven en om de 1—3 uren te herhalen. Na het ingeven komt dikwijls sterk speekselen, enz., maar men store zich daar niet aan, dit gaat spoedig over. Men geeft ook wel, vooral bij neiging tot ontsteking:

Neem: *Calomel*, twee of drie wichtjes,
Lijnmeel, vijftien wichtjes.

Maak er met water eene pil van en geef dagelijks drie tot vier zulke pillen, maar niet langer dan twee dagen. Als de ziekte lang duurt dan is het volgende middel zeer doelmatig:

Neem: *Tabak*, acht of negen lood.

Kookt die in drie pond water gedurende een half uur, zijg het door en doe er bij:

Glauberzout, vijf ons.
Lijnolie, twaalf lood.

Geef het in drie keeren in.

Wij moeten hier vooral opmerkzaam maken dat de geneesmiddelen met *zeer kleine teugen* moeten worden ingegeven, anders komen ze in de eerste maag.

Men moet wel in aanmerking nemen dat de geneesmiddelen het vroegst eerst na tien of twaalf uren werking vertoonen en dus eenig geduld hebben.

Vooral zorge men voor den leefregel. In het eerst geve men in het geheel geen voedsel totdat de herkauwing weder aan den gang is en dan eerst zeer kleine hoeveelheden; als drank geve men verslagen water, maar niet te veel op eens. Wrijven van den buik is zeer goed.

21e HOOFDSTUK.

Over den doorloop.

De doorloop kan bij het rundvee uit onderscheidene oorzaken ontstaan en is daarvoor heilzaam of nadeelig.

Als voordeelig mag de doorloop worden aangemerkt, wanneer de drekstoffen die ontlast worden, wel dun zijn, doch hare natuurlijke kleur behouden en niet met slijm vermengd, noch bloedig zijn of ongewoon stinken, terwijl het vee daarbij zijne natuurlijke vlugheid en eetlust behoudt; in dit geval is de doorloop als eene heilzame poging der natuur te beschouwen waardoor de scherpe stoffen, die in de darmen waren opgehoopt, worden afgevoerd. Zijn zij daarvan gezuiverd, zoo houdt de doorgang doorgaans van zelve op. Insgelijks vereischt de doorloop, die het vee dikwijls krijgt, wanneer het in het voorjaar eerst in de weide komt, geene bijzondere behandeling, daar hij eene voordeelige uitwerking is van het jonge gras en vervolgens ophoudt. Het vee houdt nogtans, zooals een ieder bekend is, gedurende den tijd dat het in de weide loopt, altijd weeken afgang.

De doorloop die voor het vee nadeelig is, ontstaat door het gebruik van hooi, dat op lage, moerassige gronden gegroeid of te vroeg gewonnen is, door het eten van sommige scherpe planten, door het vatten van koude, door te sterke voedering of ook door het drinken van slecht bedorven water. Door al deze oorzaken worden de darmen geprikkeld en hare wormswijze beweging vermeerderd, waarbij de darmen niet zelden krampachtig worden aangedaan, zoodat bij de vermeerderde ontlasting van den afgang, tevens hevige buikpijnen worden waargenomen. Bij de behandeling van den doorloop moet bijzonder op het verschil dezer oorzaken gelet worden.

Heeft het vee koude gevat, waarmede een doorloop gepaard gaat, zoo moet het in huis gehaald, in stroo gezet en het lichaam van tijd tot tijd vlijtig daarmede gewreven worden, ten einde de uitwaseming der huid hersteld worde. Men geve tevens den drank, bestaande uit *kamille-* en *vlierbloemen* met *witte stijfsel* en *duivelsdrek* vereenigd, die op blz. 177 bij den doorloop der paarden is voorgeschreven.

Wanneer het vee uit eene andere der opgegevene oorzaken een doorloop heeft gekregen, die langer dan drie dagen aanhoudt, waarbij de ontlaste stof stinkende en miskleurig of met slijm vermengd is, terwijl de melk bij de koeien vergaat, en het vee lusteloos wordt, zoo geve men de volgende middelen:

Neem: *Poeder van rhabarber*,
Magnesia, van ieder één en een half lood.

Vermengd zijnde, wordt dit op eens met een kan water ingegeven.

Houdt hij evenwel na verloop van een of twee dagen, wanneer dit middel heeft uitgewerkt, niet op, zoo kan men tweemaal daags het volgende poeder met water ingeven:

Neem: *Poeder van tormentilla-wortel*, een en een half lood,
Gestampte oesterschelpen, drie lood.

Meng het te zamen.

Hiermede kan men zoolang aanhouden, totdat het laxeeren ophoudt. Op plaatsen, waar *blauwe bessen* groeien, kan men zich hiervan ter genezing van den doorloop bij het rundvee bedienen. Men koke twee handen-vol in een of anderhalve kan water en geve het vee des morgens de eene en des avonds de andere helft van dit afkooksel in. Aan een tweejarig rundbeest wordt de helft en aan een kalf, dat niet boven een half jaar oud is, een vierde gedeelte der voorgeschrevene middelen toegediend.

Gaat de doorloop vergezeld van hevige snijdingen in het lijf, daaraan kenbaar, dat het beest met de voorbeenen op den grond krabt, met de achterbeenen slaat, den staart buitengewoon beweegt of gedurig liggen gaat, weder opstaat en dikwijls naar den buik omziet, zoo moet men in de eerste plaate bij het poeder van *rhabarber* en *magnesia* 1½ lood *duivelsdrek* in kokend water ontbonden, voegen. Men neemt daarbij een goede hand-vol *lijnzaad*, kneust het en kookt het in een pond water tot een slijmigen drank, die nadat hij verkoelt is het vee wordt ingegeven. Dit middel kan in het algemeen, wanneer het vee eene doorloop heeft, uit welke oorzaak hij ook ontsta, op deze wijze worden gegeven of men kan daarvan telkens eenige hoeveelheid onder het drinkwater laten gebruiken. — Het is tevens nuttig het vee alle twee uren eene klisteer te zetten bestaande uit een aftreksel van *kamillebloemen* en *kaasjesbloemen*, waarin telkens één lood *duivelsdrek* en vier wichtjes *vloeibaar heulsap* is opgelost. Houden de buikpijnen en de afgang hierdoor niet op, zoo kan men van dit zelfde aftreksel driemaal daags een half pond ingeven, waarbij telkens dertig droppels *vloeibaar heulsap* en vier wichtjes *duivelsdrek* gevoegd zijn. Voorts moeten de oorzaken, waaruit de ziekte moet worden afgeleid, uit den weg geruimd worden, dewijl zij anders dadelijk terugkomt.

Kalveren die nog met melk gevoed worden, krijgen dikwijls een doorloop, daardoor vooral ontstaande, dat zij te veel melk op eens krijgen of ongeregeld verzorgd worden, waardoor zij de melk niet behoorlijk verteren en deze in de maag zuur en scherp wordt, waardoor de ingewanden geprikkeld en tot eene vermeerderde werking, om zich van deze stoffen te ontdoen, worden aangezet. Deze loop wordt daaraan gekend, dat de kalveren eene witte, dunne en kleverige of kaasachtige, geklonterde stof ontlasten, die een zuren stank bezit, waarbij zij vervolgens een verval van krachten bekomen en dikwijls daaraan sterven.

Hiertegen geve men tweemaal daags aan ieder kalf twee wichtjes *rhabarber* en acht wichtjes *magnesia* met water in, waardoor de doorloop doorgaans spoedig ophoudt. Bij zeer jonge kalveren, die slechts eenige weken oud zijn, kan men met veel nut gebruik maken van het volgende middel:

Neem: *Witte* of *spaansche-zeep*, een en een half lood.

Wrijf dit met een *dooier van een ei*, zoodat het daarmede volkomen vereenigd is, voeg er alsdan bij:

Poeder van rhabarber, vier wichtjes.

In een kan water ontbonden zijnde, wordt het in driemaal, namelijk 's morgens, 's middags en 's avonds telkens een derde gedeelte, ingegeven.

Houdt de doorloop evenwel onder het gebruik dezer middelen na verloop van weinige dagen steeds aan, terwijl de zure reuk der ontlaste stof vermindert, zoo geve men het volgende:

Neem: *Gentiaan-wortel*, drie lood.

Tot een grof poeder gestampt zijnde, laat men het een kwartier lang koken in een half pond water en voegt dan bij het afgeklaarde vocht:

Vloeibaar heulsap, acht wichtjes.

Hiervan wordt aan een zeer jong kalf alle twee uren een en een half lood, aan een ouder twee lood en aan een halfjarig drie lood gegeven. Men kan zich in plaats van den *gentiaan-wortel* tot hetzelfde oogmerk bedienen van den *colombo-wortel* of van den *simaruba-bast*. De afkooksels van *alsem*, *bijvoet*, *wilgen-* of *eikenbast* en andere *bittere middelen* kunnen hier insgelijks ter versterking der ingewanden nuttig zijn. — Voorts moeten de kalveren geregeld verzorgd worden. Men geve hun op den gezetten tijd zooveel melk als zij behoorlijk verteren kunnen, doch vooral niet te veel op eens en zorge dat de kalveren zuiver, alsmede de hokken waarin zij hun verblijf hebben, zindelijk en luchtig gehouden worden, zonder dat zij tochtig zijn. Daarin dient een bakje met *krijt* of *zand* te worden gezet, waarvan zij kunnen likken, welk middel zoowel ter genezing der ziekte als tot een voorbehoedmiddel daartegen den kalveren nuttig is.

Mocht de doorloop hetzij bij volwassen vee hetzij bij kalveren zeer hardnekkig en langdurig zijn geworden, waarbij somwijlen bloed onder den afgang wordt waargenomen en het vee sterk vermagert, zoo doet het volgende middel de beste diensten:

Neem: *Duizendblad*, zes handen-vol.

Kook dit in vier pond water totdat er drie vierde deelen van zijn overgebleven, en voeg bij het doorgezegen vocht, nadat het verkoeld is:

Rooden wijn, een flesch.

Hiervan geeft men aan een volwassen rund tweemaal daags telkens een half pond, aan een tweejarig beest de helft en aan een kalf een vierendeel. Men kan daarbij tevens een of meermalen daags klisteeren zetten, insgelijks bestaande uit een afkooksel van een hand-vol *duizendblad* en dezelfde hoeveelheid *tormentilla-wortel*, op een pond water, waarbij, wanneer het doorgezegen is, vier wichtjes *vloeibaar heulsap* gevoegd wordt.

22e HOOFDSTUK.

Over de wormen der ingewanden.

Hoewel het rundvee veel minder aan wormen, die in de ingewanden huisvesten, onderhevig is dan de paarden, zoo ontstaan deze nogtans niet zelden, inzonderheid bij zoodanig vee dat schraal of slecht voeder erlangt. Men mag hunne aanwezigheid uit de volgende teekenen afleiden: het vee vermagert; het haar rijst omhoog en staat ruig door elkander; het beest ziet dikwijls naar het lijf achterom, evenals bij het koliek of het slaat met de achterpooten tegen het lijf en kwispelt met den staart. Daar nogtans vele dezer teekenen ook eigen zijn aan koliekpijnen uit andere oorzaken ontstaande, zoo is het zekerste teeken, waaruit men weten kan dat het vee inderdaad wormen heeft, dat zij nu en dan onder den afgang worden waargenomen. Deze is daarbij dikwijls ongeregeld. Ook wordt het vee, dat wormen heeft, dikwijls door duizelingen aangedaan. Is men omtrent de aanwezigheid van wormen, als de oorzaak der gemelde verschijnselen, verzekerd, zoo geve men het volgende middel, waarvan het gebruik ten minste twaalf dagen achter elkander dient te worden voortgezet:

Neem: *Schadil-zaad*,
Duizendguldenkruid,
Inlandsch wormkruid (*Reinevaar*) van ieder vier en een half lood.

Alles tot een fijn poeder gestampt en vermengd zijnde, geeft men hiervan aan een volwassen stuk vee dagelijks ruim twee lood, aan een twenter of tweejarige koe één en een half lood, en aan een kalf één lood. Na het gebruik van dit middel, kan het toedienen van een purgeermiddel, zooals in het hoofdstuk over de wormen der paarden is voorgeschreven, bestaande uit *aloë*, *wonderzout*, *jalappe-wortel*, met *zeep* tot eene pil gemaakt, nuttig zijn ter uitdrijving der wormen en zuivering der ingewanden van slijmachtige stoffen, die tevens dikwijls daarin huisvesten. Voorts dient het vee gezond en ruim voeder te erlangen en over het geheel wel opgepast te worden om het ontstaan van wormen opnieuw te verhoeden, waartoe het ook somwijlen noodig is eenigen tijd maagversterkende middelen te geven, gelijk op blz. 189 zijn aanbevolen.

23e HOOFDSTUK

Over de parelziekte of de inwendige pokken.

De ziekte komt vooral bij koeien voor, maar ook bij stieren en ossen. Zij is erfelijk en gaat alzoo van de ouders op de afstammelingen over. In landstreken waar de dieren veel slap voedsel krijgen, vooral bij sop- of soepvoeder, spoeling enz, komt zij voor. De trossen, knobbels of knobbeltjes, die men aan het buikvlies (het meeste), maar ook aan het borstvlies ziet, soms in groote hoeveelheid, houdt men voor tuberkels. Worden zij, vooral in den aanvang der ziekte, ook aan de eiernesten gevonden dan gaat de ziekte met verhoogde geslachtsdrift, geilheid, *stierzucht* of *brulsheid*, gepaard.

De ziekte is zeer moeielijk te erkennen en zij ontwikkelt zich meestal slechts zeer langzaam. Soms worden de dieren daaraan lijdende zelfs nog vet, en ziet men de ziekte eerst als zij geslacht zijn. — Zijn de tuberkels of parels meer in de borst aanwezig dan heeft het dier een drooge, rauwe, doffe hoest, vooral des morgens na het drinken. Soms zwellen de klieren in de liezen en de boeg op. De dieren vermageren meestal meer en meer, de eetlust vermindert, de slijmvliezen worden bleek enz., er ontstaat doorloop en koorts en de dieren sterven. De ziekte is, ofschoon vele geneesmiddelen daarbij worden aangeprezen, ongeneeslijk. Men heeft, als er brulsheid bij was, het wegnemen der eierstokken beproefd, maar zonder gevolg en in den laatsten tijd neemt men aan, dat het gebruik van het vleesch van daaraan geleden hebbende dieren niet van gevaar ontbloot is.

VI. AFDEELING.

OVER DE VERLOSKUNDE DER KOEIEN.

In deze afdeeling wordt gehandeld over hetgeen tot de zwangerschap en de verlossing van de koeien behoort, — over de behandeling van het kalf bij zijne geboorte, alsmede over sommige ongesteldheden waaraan de koeien bij en na het afkalven onderhevig zijn, in zooverre deze ziekten namelijk daarmede in eenige betrekking staan of daaruit onmiddellijk voortvloeien.

1e HOOFDSTUK.

Over de dracht en hetgeen omtrent de kalfdragende koeien dient in acht te worden genomen.

Wanneer eene koe, als zij door den stier besprongen is, na drie weken of een en twintig dagen niet weder tochtig wordt, mag men algemeen vaststellen, dat zij drachtig is geworden. Somwijlen wordt evenwel de koe, die men op dezen grond meende drachtig te zijn, na verloop van zes of meerdere weken opnieuw tochtig; wanneer men zegt dat de koe heeft *opgebroken* of *omgespeeld*. Het is waarschijnlijk, dat in zoodanig geval de koe niet gevat heeft en dat zij thans ook niet voor den eersten keer na het bespringen weder tochtig is, maar dit op den gewonen tijd van drie weken daarna ook geweest is, ofschoon men het niet moge hebben opgemerkt, daar de teekenen der tochtigheid bij de koeien niet altijd duidelijk worden waargenomen.

Daar de koe eene groote vatbaarheid bezit om zwanger te worden, is het den meesten tijd voldoende eenmaal door den stier besprongen te worden; doch sommige vatten eerst met den tweeden of derden keer, terwijl slechts weinige viermaal behoeven bereden te worden. Het is uit hoofde dezer hoedanigheid

eene onnoodige en zelfs schadelijke gewoonte, de koeien *jenever*, *brandewijn* of andere sterk *prikkelende* middelen in te geven, met het doel om haar vatbaarder voor de bevruchting te maken en zooals men zegt, het kalf te doen behouden. Wil men hiertoe evenwel iets bezigen hetgeen onschadelijk is, zoo geve men de koe een of meermalen eene goede hand-vol lange *kervel* in, waarop volgens de verzekering van sommigen zij doorgaans met eenige dagen tochtig wordt. Het is insgelijks niet voordeelig, dat de koe, voordat zij besprongen wordt, om bij den stier te komen een langen weg, vooral in sterke zonnehitte moet loopen, en dan na het bespringen terstond weder wordt teruggeleid. Beter is het de koe eenigen tijd voordat zij besprongen wordt te laten uitrusten, en haar, nadat zij den stier heeft toegelaten, gedurende een half of geheel uur te laten staan of bij andere beesten in de weide van den stier verwijderd te laten loopen.

De tijd van de dracht der koeien kan in het algemeen op veertig weken of tweehonderd en tachtig dagen bepaald worden; hij kan nogtans ook eenige dagen langer duren, terwijl insgelijks koeien, die voor den eersten keer drachtig zijn, niet zelden met negen en dertig weken afkalven 1).

Gedurende de drie eerste maanden is de drachtigheid door uitwendige teekenen weinig of niet kenbaar, doch vervolgens begint het lichaam zich meer en meer uit te zetten, en van de twintigste week tot aan het einde der zwangerschap kan men niet slechts het kalf in de rechterzijde van de koe op het gevoel, als de hand aldaar tegen het lichaam wordt gehouden, door eene stootende beweging waarnemen, maar zelfs is deze beweging van het kalf dikwijls met het bloote oog van buiten aan de koe zichtbaar.

Daar de zwangere koe niet alleen zich zelve maar ook het kalf dat zij draagt, moet voeden, zoo heeft zij eene ruimere verzorging dan anders noodig; het is evenwel nadeelig de kalfdragende koeien al te overvloedig te voederen of mestvoeders te geven, waardoor zij eene overmaat van sappen en bloed krijgen en te vet worden. Hierdoor zijn zij, blijkens de ondervinding, meer onderhevig aan gevaarlijke ongesteldheden bij het afkalven, bijzonder indien het in den zomer voorvalt, dan wel gevoede doch niet vette koeien. Voorzichtige landlieden laten om deze reden hunne laat afkalvende koeien ook niet in de grasrijkste

---

1) Aangaande den tijd der drachtigheid bij koeien, hebben nauwkeurige waarnemingen geleerd, dat van een getal van honderd en zestig,
14 afkalven van den 241sten tot den 266sten dag,
3 op den 270sten dag,
50 van den 270sten tot den 280sten dag,
68 van den 280sten tot den 290sten dag,
20 op den 300sten dag,
5 op den 308sten dag,

landen maar in dezulke weiden, die door ander vee gedeeltelijk zijn afgegeten.

Zoodanige weiden, die vele scherpe, zure, bittere of wrange kruiden bevatten, zijn voor het rundvee in het algemeen doch vooral voor drachtige koeien nadeelig, omdat zij een slecht en krachteloos voeder opleveren of schadelijke eigenschappen bezitten, waardoor de koeien verzwakken of gevaar loopen het kalf te verleggen. Tot dergelijke nadeelige planten behooren het *heermoes* (equisetum palustre), het *dekriet* (arundo phragmites), het *rietgras* (phalaris arundinacea), het *roode herstgras* (carex rufa), *groote spurrie* (euphorbia palustris), *dolle kervel* (cicuta virosa), *welriekende waterbiezen* (œnanthe fistulosa), onderscheidene *ranonkel-soorten*, *hanevoet* of *boterbloemen* en meer andere.

Men moet het drachtige rundvee niet laat in den herfst, als het weer koud en guur en de weide schraal wordt, buiten laten, noch in het voorjaar te vroeg uitjagen, waardoor het te veel lijdt en ongesteld kan worden; hetgeen te nadeeliger is, naarmate het afkalven korter ophanden is. Het vervoeren der drachtige koeien in de laatste twee maanden vóór het afkalven naar andere stallen of elders kan somwijlen aanleiding geven dat het vervroegd wordt, gelijk hetzelfde plaats heeft, wanneer de koe in het voorjaar van den stal genomen en in de weide gebracht wordt.

Ten minste acht weken vóór het afkalven dient de drachtige koe niet meer gemolken te worden, daar zij alsdan meer voedsel voor het kalf en voor zich zelve de noodige krachten om het afkalven te kunnen doorstaan, moet behouden.

Het eerste teeken, dat het einde der zwangerschap aanduidt, bestaat in het zwellen van den uier; men zegt dan dat de koe *uurt* of *uiert*. Dit verschijnsel wordt ongeveer drie weken vóór het kalven waargenomen. In de eerste week zwelt de uier alleen op; in de tweede wordt hij eenigszins heet en in de derde week, zijnde de laatste voor het afkalven, wordt hij met melk gevuld. Tevens verslappen ook de kruisbanden en zakken deze meer en meer weg, wanneer men zegt dat de koe *los* of *ontsloten* wordt. Hierbij wordt nog als een derde kenmerk der aanstaande verlossing de uitvloeiing van een slijmachtig vocht uit de. kling, die nu meer gezwollen is en ruimer wordt dan gewoonlijk, waargenomen. Dit begint mede ongeveer drie weken voor het kalven en heeft bij de eene koe sterker dan bij de andere plaats. In de laatste week wordt deze zwelling der kling en de uitvloeiing sterker, terwijl het vocht op het laatst dikwijls eene eenigszins roodachtige of bloedige kleur aanneemt.

Alle deze verschijnselen moeten worden aangemerkt als gunstige voorbereiding der natuur, om de geboortedeelen voor den doorgang vàn het kalf geschikt te maken en de moederkoe in

staat te stellen om het, zoodra als het geboren is, met hare melk te kunnen voeden.

Hebben nu de gemelde voorteekenen plaats, zoo moet de mestgruppel achter de koe met stroo gevuld worden opdat het kalf bij het nedervallen, als de koe staande verlost wordt, zich niet bezeere. Voorts moet men gedurig een waakzaam oog over de koe houden, ten einde haar, als de arbeid begint, behulpzaam te kunnen zijn en het kalf te redden 1).

2e HOOFDSTUK.

Over de geboortedeelen der koe.

Wij zullen hier in het kort handelen over het samenstel van de geboortedeelen der koe; hoofdzakelijk in zoover het bij de verlossing in aanmerking komt, en de kennis daarvan onontbeerlijk is voor hem, die het vee in gevallen van noodzakelijkheid geschikte en doelmatige hulp wenscht toe te brengen. Hetgeen in dit en het volgende hoofdstuk wordt behandeld, kan ook op de paarden worden toegepast.

De deelen, die in dit opzicht dienen gekend te worden, zijn: het *beennige bekken* met zijne *banden*, de *baarmoeder*, de *scheede* en de kling.

Het *bekken* is eene uit onderscheidene beenderen en banden samengestelde buis, door welke het kalf bij de geboorte moet worden doorgeperst. Het wordt van boven gevormd door het *kruis-* of *heiligbeen*, van de zijden door de *heup-* of *darmbeenderen*, wier buitenste hoeken of uitsteeksels, de *knobbels der heupbeenderen* of ook wel de *ijsbeenderen* genoemd worden; van

1) In den *Almanak tot nut en vergenoegen voor de onderscheidene standen des maatschappelijken levens* van den Hoogleeraar J. A. Uilkens, voor 1814, vindt men een middel opgegeven *om de koeien bij dag te doen afkalven* hetgeen eenvoudig daarin bestaat, dat de koe, als zij voor het kalven staan blijft, dat is, als zij niet meer gemolken wordt, des avonds en niet des morgens voor den laatsten keer wordt uitgemolken, waarna dan verder geen hand aan den uier moet gezet worden, om dien opnieuw uit te melken. Hoewel zekerlijk de ware reden van dit zonderling verschijnsel tot dusverre niet wel te verklaren is, en het aan velen als ongegrond en fabelachtig moge voorkomen, wordt het evenwel als op de ondervinding van vele jaren gegrond ter sprake gebracht, en sedert de algemeene bekendmaking dezer zaak, is zij, gelijk ik weet, door vele landlieden en veehouders beproefd en geldig bevonden. Onder anderen verzekert mij een oplettend veehouder, dat hij nu drie jaren lang deze voorzorg omtrent een getal van ten minste vijf en twintig koeien heeft opgevolgd, van welke slechts eene enkele des morgens ongeveer te zes ure en ééne des avonds te negen ure is afgekalfd, terwijl dit met al de overige bij dag voorviel. Daar dit aan de hand gegeven middel zoo gemakkelijk kan worden in het werk gesteld, raad ik elken veeman daarvan de proef te nemen. Gaat het door, zoo zal hem dit menige uren rust kunnen verschaffen, die anders aan het bewaken der op het afkalven staande koeien moeten opgeofferd worden.

onderen wordt het bekken gesloten door het *schaam-* of *uierbeen*, dezen die ook wel den naam van de *brug* van het bekken draagt, omdat daarover, als eenigermate binnenwaarts afhangende, het kalf bij de verlossing evenals over eene brug wordt geschoven. In het midden van dit been wordt een graat- of doornachtig uitsteeksel waargenomen. De gemelde beenderen, die voor het overige eene verschillende en zeer onregelmatige gedaante hebben, zijn onderling zoo samengevoegd, dat hunne inwendige oppervlakten een ronden of hoepelachtigen omtrek vormen, die niet oneigenlijk den naam van *beenring* of *beenhoepel* draagt. Het bekken bezit bij zijnen ingang binnenwaarts eene grootere ruimte dan buitenwaarts naar de kling toe of bij zijnen uitgang, alwaar het door de gemelde uitsteeksels der heupbeenderen eene aanmerkelijke vernauwing ondergaat. Van boven en ter zijden van het bekken wordt de ruimte, die tusschen het kruis- of staartbeen en de heupbeenderen gevonden wordt, gevuld of bedekt door banden, die *kruisheupbeensbanden* of de *breede bekkenbanden* genoemd worden. Door de verslapping, die deze banden tegen het einde van de dracht ondergaan, kan niet alleen de aannadering van den tijd der verlossing bepaald worden, maar ook erlangt daardoor de uitgang van het bekken voor den doorgang van het kalf, vanwege de rekbaarheid dezer deelen eene meerdere ruimte.

De afmeting van den binnenomtrek des beenhoepels verschilt in onderscheidene koeien naar hare grootte en gestalte. Indien het bekken wel gevormd is, staan zijne afmetingen in zoodanige evenredigheid tot de grootste deelen, namelijk tot de borst met de schouders en de heupen van een gewoon voldragen kalf, dat het door de verlossingsweeën ongehinderd door dezen beenring gedreven wordt. Is het kalf evenwel bovenmatig zwaar, zoo kan daardoor moeilijkheid bij het afkalven en zelfs eene beklemming van het kalf in het bekken ontstaan, waaromtrent op zijne plaats in deze afdeeling wordt gehandeld. Ook kan door eene plaats gehad hebbende ziekelijke gesteldheid van het beenstelsel eene vergroeiing van het bekken zijn veroorzaakt, waardoor zijne afmetingen en de ruimte onregelmatig en kleiner zijn geworden, hetgeen insgelijks tot zware verlossing aanleiding kan geven.

De *baarmoeder*, ook de *ligger*, *draagzak* of het *kalverhuis* genoemd, is dat zachte inwendige geboortedeel der koe, hetgeen dient om de vrucht ter ontwikkeling te bewaren en vervolgens uit te drijven. In den onbezwangerden staat bezit de draagzak slechts een kleinen omtrek der grootte van eene matige komkommer, doch in den toestand der drachtigheid neemt dit lichaam aanmerkelijk in uitgebreidheid toe, zoodat het één of somwijlen twee kalveren met hunne vliezen, waters, enz. kan bevatten. Na de uitdrijving van het kalf en der nageboorte, trekt de

draagzak zich weder tot zijn gewonen omtrek samen. Men onderscheidt aan den draagzak zijn *lichaam*, met de beide *hoornen*, de *hals* of *krop* en den *mond* of *snuit*.

Het *lichaam van den draagzak* heeft de gedaante van twee tegen elkander gekeerde ramshoornen, waarvan de een met de punt naar de rechter, de ander naar de linkerzijde is gelegen. In eene eenvoudige dracht wordt het kalf, in zijne vliezen besloten, in een dezer *hoornen* bevat; in eene dubbele dracht bevat iedere hoorn een kalf. Wederzijds aan de einden dezer hoornen zijn de *eierstokken* gelegen met de buizen, die *trompetten* genoemd worden, die zich in den draagzak openen en het ei uit den eierstok daarin overvoeren.

De *hals* of *krop* maakt dat gedeelte van den draagzak uit, waar het lichaam naar achter in overgaat, en den ingang tot dit vormen. - Deze hals bezit omtrent negen duim lengte. Men neemt daarin verscheidene rijen van onregelmatige en ringswijze wrongen waar, die tot sluiting van den hals des draagzaks dienen. Hij is bij de koeien, die reeds gekalfd hebben, opgevuld met een taai slijm, waardoor de hals gedurende de dracht, als toegelijmd wordt. Bij vaarzen vindt men daarin doorgaans een meer dun grauwachtig vocht.

De *mond* of *snuit* van den draagzak wordt gemaakt door den achtersten wrong van den hals van dit deel; hij heeft eenigermate de gedaante van eenen varkenssnuit, is in zijn inwendigen omtrek gefronsd of gegroeld en puilt omtrent een duim in de scheede uit. Men noemt dezen ook wel den *uitwendigen mond van den draagzak* of *moedermond*, in tegenoverstelling van den inwendigen, waaronder de rondgaande wrong of mond van den hals van den draagzak, binnenwaarts, naar het lichaam van dit deel wordt verstaan.

De hals en de mond van den draagzak worden door de plooien die daarin aanwezig zijn, niet alleen zooals gezegd is, gesloten, maar ook stelt dit maaksel deze deelen in staat om wanneer zij, ten tijde der verlossing, ontspannen worden, eene aanmerkelijke verwijding te ondergaan.

De *scheede* is eene vliezige en zeer rekbare buis van twintig of vijfentwintig duim lengte, die aan den draagzak gehecht is, en zijnen mond omvat. Zij neemt haar begin aan de kling; hare inwendige oppervlakte is van een groot aantal slijmklieren voorzien, die bij de verlossing een overvloed van slijm afscheiden, dienende om den doorgang voor het kalf glibberig en gemakkelijk te maken. Boven de scheede is de endeldarm en daaronder de pisblaas gelegen, welker ontlastbuis zich in dit deel opent. De scheede is van eene hoeveelheid vet omvat, waardoor zij tegen kneuzing beveiligd wordt, die zij anders onder de baring, tegen de harde deelen van het bekken zou kunnen ondergaan.

Ten laatste komt hier de *kling* of *spleet* in aanmerking, die het begin der scheede uitmaakt. Zij wordt gemaakt door twee langwerpige lippen, die recht onder den aars naar beneden loopen en de spleet van onderen en boven sluiten. Zij bezitten een vliezig maaksel en zijn tevens van spiervezelen voorzien, waardoor dit deel insgelijks voor eene aanmerkelijke uitrekking vatbaar is en zich na de verlossing weder tot zijn gewonen omtrek kan samentrekken.

3e HOOFDSTUK.

Over de verbinding van het kalf met den draagzak en de ligging daarvan bij de koe.

Het kalf ligt zooals gezegd is binnen den draagzak evenals in een ei in zijne vliezen besloten, door middel waarvan het met den draagzak vereenigd is. Het eerste vlies, dat het kalf onmiddellijk insluit, is het zoogenaamde *lamsvlies*. Het bevat benevens de vrucht, het *lamsvocht* en de *navelstreng*. De hoeveelheid van dit vocht groeit aan naar evenredigheid der vordering van de dracht en bedraagt tegen den kalftijd vele ponden Over dit vlies ligt een ander namelijk het *pisvlies*, dat het lichaam van het kalf slechts gedeeltelijk omvat en een zak vormt, waarin de pis van het kalf verzameld wordt om aldaar tot zijne geboorte bewaard te blijven. Dit vlies maakt eene uitbreiding of verlenging uit van den *blaasband*, die door de navelstreng loopt. Wegens zijne eigenaardige gedaante wordt het ook wel het *worstvlies* genoemd. Het derde of buitenste vlies is het *ader-* of *vaatvlies*, dat de vrucht en de twee eerstgenoemde vliezen met hunne vochten geheel insluit. Tusschen het laatste en de andere vliezen wordt geen water gevonden, maar het ligt onmiddellijk daarop en dient om het geheele ei te versterken en om het met den draagzak te verbinden, hetgeen op deze wijze plaats heeft: aan de inwendige oppervlakte van den draagzak worden, na de bevruchting der koe, hier en daar verhevenheden van verschillende grootte ontwikkeld, die eene heuvel- of tepelachtige gedaante bezitten, waarom zij *baarmoedertepels* genoemd worden, en uit eene samenvlechting van vele, uit de zelfstandigheid van den draagzak daar samenloopende, bloedvaten bestaan. Insgelijks ontstaan er aan de buitenste oppervlakte van het adervlies ronde of langwerpig ronde uitgroeisels van eene donkerroode kleur, en die een los sponsachtig maaksel bezitten, bestaande op dezelfde wijze uit eene ophooping of een samenweefsel van bloedvaten, namelijk

slagaderen en aderen. Deze uitgroeisels zijn de *moederkoeken* of zoogenaamde *druiven*, wier getal onbepaald is en van veertig tot zestig of zeventig en nog meer bedraagt, terwijl zij over de geheele oppervlakte van het adervlies in geregelde rijen verspreid zijn. Uit de ontelbare fijne bloedvaten van deze moederkoeken wordt de navelstreng geboren, doordien de vaten van elk dezer zich tot grootere takken vereenigen, en met die der overige moederkoeken samenloopen, zoodat zij eindelijk in twee aderlijke hoofdstammen overgaan, die in den buik van het kalf eindigen. De navelstreng, die ongeveer eene halve el lengte heeft, bestaat dus uit vier bloedvaten, namelijk: twee slagaderen, twee aderen en den blaasband, die door een algemeen vlies te zamen verbonden zijn, terwijl de ruimte, die daartusschen overblijft, door eene geleiachtige stof wordt opgevuld. Iedere moederkoek hecht zich op een der beschrevene tepels aan den draagzak vast, en wordt daarmede ten nauwste vereenigd, zoodat hare bloedvaten, die nu meer dan gewoonlijk verwijd zijn, met die van het adervlies of de moederkoeken in veelvuldige aanraking komen, ofschoon er geene onmiddellijke inmonding dezer vaten van het kalf en de koe plaats heeft. Door de slagaderen wordt het bloed uit het lichaam van het kalf naar de moederkoeken gevoerd en na aldaar, gelijk men op waarschijnlijke gronden mag aannemen, eene zuivering en vernieuwing van bestanddeelen te hebben ondergaan, waardoor het tot de voeding bij voortduring geschikt wordt gehouden, wordt het door de aderen weder tot het kalf teruggebracht. Op deze wijze strekt derhalve de draagzak niet alleen tot eene veilige verblijfplaats voor het kalf, waarbinnen het zich vrij kan bewegen, maar is er ook door deze inrichting, daar het kalf bestendig nieuwe voedseldeelen uit het lichaam der koe ontvangt, zeer doelmatig voor zijn onderhoud en groei gezorgd. Op het einde van de dracht zijn de moederkoeken met de baarmoedertepels minder sterk samengehecht, zoodat deze deelen gemakkelijk van elkander worden gescheiden; hunne verbinding wordt bij de verlossing geheel los, wanneer na de geboorte van het kalf de vliezen onder den naam van de *nageboorte* of het *navuil*, door de samentrekking van den draagzak worden uitgedreven, waarbij de sponsachtige verhevenheid of tepels ook gewoonlijk verdwijnen, totdat de koe opnieuw weer drachtig wordt.

Het kalf aldus met den draagzak vereenigd zijnde, is in de tweede helft van de dracht in zijne meest natuurlijke ligging, op deze wijze geplaatst: het ligt op de linkerzijde in eene eenigszins schuinsch afdalende strekking van de linker- naar de rechterzijde der koe; zijn rug is als een halve cirkel gebogen en tegen de maag of pens gelegen; de kop is naar de borst gebogen,

waartegen hij met den neus rust; de hals is naar de eene of andere zijde gekromd; het opperste gedeelte of de kruin van den kop is zeer laag in de rechterzijde der koe, welk deel men aldaar als een hard, rondachtig lichaam waarneemt; de buik en pooten hebben eene richting, die zich naar voren of het bekken heen strekt; de voorbeenen zijn gebogen, zoodat de voetzolen van onderen tegen de borst zijn gelegen, de achterbeenen zijn insgelijks opgetrokken en liggen onder het lijf uitgestrekt; de ooren liggen plat neder en sluiten hunne openingen. De deelen van het kalf op deze wijze als samengevouwen zijnde, beslaat het een eivormigen of halfrondvormigen omtrek; welke gedaante de geschiktste is, om in den draagzak te worden bevat. Het kalf behoudt evenwel niet tot het einde van de dracht deze ligging; maar het ondergaat van de zevende maand eene langzame wending, waardoor de kop en het voorste gedeelte des lichaams naar boven worden gebracht, zoodat de kop nu reeds twee handbreedten hooger, namelijk nabij de laatste valsche rib gevoeld wordt. Hierbij daalt tevens het achterdeel van het kalf meer nederwaarts, waardoor de opheffing van het voorste deel bestendig meer begunstigd wordt; de kop wordt nu ook meer en meer van de borst verwijderd en de beenen ontwikkelen zich; zij nemen in plaats van eene teruggebogene, eene voorwaartsche strekking aan, zoodat zij rechtuit onder den kop komen te liggen.

Op het eind van de dracht wordt het geheele lichaam van het kalf tevens langzamerhand gedeeltelijk als om zijn eigen as gedraaid, waardoor het meer en meer op den buik gekeerd en tegelijk voorwaarts gebracht wordt, zoodat het kort voor de verlossing in eene rechte strekking voor het bekken komt te liggen, waarbij de kop, die nu op de voorbeenen rust, tegen den binnensten mond van den draagzak in den ingang van het bekken zich bevindt. Het kalf aldus gekeerd of ontwikkeld zijnde, kan men zijn mond of snuit dikwijls door de uitwendige bekleedselen van het kruis en onder de kruisheupbeensbanden voelen, wanneer men dit onderzoekt terwijl de koe ligt. Men ontdekt alsdan tevens eene zichtbare afwisselende beweging, die waarschijnlijk door den linkerschouder en voorpoot van het kalf veroorzaakt wordt. Deze teekenen geven te kennen dat het kalf goed ligt en zich tot de geboorte schikt. — Dat deze ligging als de natuurlijkste en meest gunstige voor de verlossing mag beschouwd worden, valt gemakkelijk te begrijpen, daar de voorpooten, waarop de kop geplaatst is, als tot eene wig dienen, waardoor de zachte geboortedeelen der koe op de geschiktste wijze verwijd en voor den doorgang van de overige deelen van het kalf geschikt gemaakt wordt. Alle liggingen, die derhalve van deze afwijken, behooren in eene meerdere of mindere mate

tot de onnatuurlijke, waardoor de verlossing naar evenredigheid dezer afwijking moeilijk of bezwaarlijk wordt gemaakt. Somwijlen evenwel, indien de beschrevene wending van het kalf niet behoorlijk plaats heeft gehad, waardoor de kop en voorpooten opwaarts gevoerd en voor de geboorte worden gebracht, bedient de natuur zich van een ander hulpmiddel om namelijk de achterpooten, die alsdan nader voor het bekken gelegen zijn, vooruit te doen komen en het kalf verkeerd te doen geboren worden.

4ᵉ HOOFDSTUK.

Over de natuurlijke verlossing.

Indien het kalf in de ligging bij de koe geplaatst is, gelijk in het vorige hoofdstuk is aangewezen, en zijne deelen met opzicht tot hunne grootte en behoorlijke evenredigheid staan tot de ruimte of den binnensten omtrek van den beenhoepel, zoo wordt het bij geregeld werkende weeën alleen door de eigene krachten der koe voorspoedig geboren, en zoodanige verlossing wordt met recht natuurlijk genoemd.

Wanneer de arbeid tot de verlossing begint, zoo wordt de koe onrustig; zij kwispelt met den staart en ziet dikwijls naar de zijden om, staande met de achterpooten van elkander verwijderd even alsof zij het water loozen moet; ook watert de koe dikwijls in kleine hoeveelheden; de kruisbanden zijn geheel weggezakt, de kling zwelt sterker op en de uitvloeiing van slijm wordt daaruit vermeerderd. Men neemt aan de beweging der buikspieren waar dat de koe barensweeën of vlagen begint te krijgen, waarbij de buik van achteren opzwelt. Deze zijn in het eerst niet sterk, duren kort en komen langzaam terug; zij worden vervolgens sterker en volgen spoediger op elkander. De eerste vlagen, die te kennen geven dat de draagzak zich begint samen te trekken ter uitdrijving van het kalf, noemt men den *voorbereidenden arbeid*, *voorbereidende weeën*, wordende daardoor in de eerste plaats de mond van den draagzak ontsloten en geopend, waardoor nu een gedeelte van het eivlies eerst in de scheede en vervolgens tot buiten den kling wordt voortgeperst; alwaar het zich onder de gedaante van eene met water gevulde blaas vertoont. Onder de vlagen wordt deze blaas meer en meer gespannen, door welker kracht zij ook na verloop van korteren of langeren tijd berst, zoodat het daarin bevatte water eensklaps zich ontlast, of zij wordt, indien het vlies te sterk is, opzettelijk doorgestoken. De gemelde blaas, die door het *worst-*

vlies waarover het *adervlies* ligt, gevormd wordt, noemt men gewoonlijk de *waterblaas* of *waterpog*, en het water dat zij bevat, het *voorwater*. Nadat het vlies is doorgebroken of gescheurd, komt er eene tweede blaas te voorschijn, die de zoogenaamde *slijm-* of *voetblaas* vormt en het *slijm- of nawater* bevat. Zij vertoont zich breeder dan de eerste, zoodat zij de geheele ruimte der scheede opvult en haar uitspant, totdat zij insgelijks door eene opvolgende persing gescheurd of ook in enkele gevallen wordt doorgestoken, terwijl het doorgescheurde gedeelte der vliezen buiten de kling blijft uithangen. De tijd, die tusschen het verschijnen der eerste en tweede blaas verloopt, is verschillend. Somwijlen verloopen er twee of drie uren tusschenbeide; gewoonlijk evenwel duurt dit korter, en bij zeer voorspoedige verlossingen kunnen zij onmiddellijk op elkaar volgen, zoodat somwijlen de beide blazen schier gelijktijdig breken en de bevatte waters ontlast worden. Zeldzaam gebeurt het dat de vliezen niet openbersten maar geheel blijven, zoodat het kalf daarin besloten wordt geboren (met de *helm geboren worden*).

Somtijds ontstaan er na het doorbreken der eerste of *waterblaas* en voor de *slijm-* of *voetblaas*, nog eene of meer blazen na elkander, die kleiner zijn en licht verdwijnen, wanneer zij aangeraakt worden. Deze blazen worden daardoor gevormd, dat het voorwater belet wordt zich geheel te ontlasten. Ofschoon zoodanige blazen in sommige geboorten verschijnen waarin de kop vooruit komt, zoo heeft dit evenwel meer plaats in de gevallen, dat het achterdeel voorkomt of waar eene verkeerde ligging van het kalf plaats heeft, omdat daarbij het worstvlies of de waterblaas dikwijls niet rechtstreeks voor den uitgang van het bekken openscheurt, waardoor het water dus in de krommingen van dit vlies wordt opgehouden en ongeregeld afvloeit. Om deze reden is ook het verschijnen dezer blazen in het algemeen niet als een gunstig voorteeken der verlossing te beschouwen, vooral als dit tevens met zwakke vlagen of weeën gepaard gaan.

Zoodra de voetblaas gebroken is, schiet het kalf oogenblikkelijk een aanmerkelijk eind in het bekken naar voren toe, waardoor de uitgang gesloten en de verdere afvloeiing van het water, dat zich in den draagzak bevindt, belet wordt. — De voorpooten van het kalf, waarop men een weinig verder den snuit plat liggende kan waarnemen, komen in de scheede te voorschijn en worden door de vlagen verder tot buiten de kling voortgeperst, waardoor deze deelen steeds meer en meer verwijderd worden. De vlagen worden nu ook sterker, zij keeren kort op elkander terug en houden langer aan. Deze zijn de eigenlijke *verlossingsweeën*, die onmiddellijk op de uitdrijving van het kalf

werken. De koe begint uit al haar kracht te werken, steunt en is genoodzaakt onder de weeën den adem in te houden; zij is zeer onrustig, valt neder en staat somwijlen weder op; ook blijft zij wel den geheelen tijd staan.

Daardoor wordt nu ook het hoofd tot in en buiten de kling gedreven, waarop de schouders en borst volgen. Bij den doorgang dezer deelen ondergaat de kling eene sterke spanning en de koe gevoelt de hevigste smarten en benauwdheid. Is het kalf tot aan den buik uitgekomen, zoo werkt en wringt het mede om zich uit zijne beknelling te ontwikkelen en het komt alzoo spoedig ter wereld. De tijd, die onder dit alles verloopt, verschilt naarmate de vlagen spoediger of langzamer komen en sterker of zwakker werken. Somwijlen zijn weinige vlagen of eene enkele vlaag voldoende om het kalf geheel door te schuiven. Met de doorzetting van het kalf vloeit nu het overige in den draagzak teruggebleven water af.

Komt het kalf met de achterpooten vooruit in de geboorte, zoo kan het insgelijks, indien er geene aanmerkelijke onevenredigheid tusschen de ruimte van het bekken en de zwaarte van het kalf bestaat en het zich in eene gunstige ligging aanbiedt, veeltijds door de eigene krachten der koe geboren worden. Het moet namelijk met den rug naar boven, dat is tegen den rug der koe gelegen zijn. Men kent deze ligging daaraan, dat de zolen der klauwen naar boven gekeerd staan, terwijl men bij het verder invoelen in de scheede aan de puntige hielen genoegzaam de achterbeenen van de voorbeenen kan onderscheiden. Voor het overige worden bij de verlossing, daar de achterpooten op deze wijze vooraan komen, dezelfde kenmerken van de aannaderende verlossing waargenomen als bij de geboorte met den kop vooruit plaats hebben. Terwijl de achterpooten door de vlagen bestendig verder buiten de kling gedreven worden, volgen hierop de heupen en het overige lichaam.

Indien de koe van twee kalveren drachtig is, zoo wordt eerst het eene kalf doorgaans voorspoedig geboren, waarop na verloop van korten tijd opnieuw vlagen ontstaan ter uitdrijving van het tweede kalf. Daar elk kalf in zijne eigene vliezen besloten is, worden er bij de verlossing van het tweede kalf opnieuw eene *waterblaas* en *voetblaas* gevormd, die evenals bij die van het eerste kalf openbreken, waardoor de waters afvloeien. Dikwijls komt het tweede kalf met de achterpooten vooruit in de geboorte. De tweelingen meest altijd kleiner zijnde dan de andere kalveren, geschiedt hunne verlossing gemeenlijk zonder eenige zwarigheid.

Somwijlen kalven de koeien zooals gezegd is staande, doch den meesten tijd gaan zij, als zij voelen dat het kalf moet worden doorgezet, liggen, hetgeen verkieslijk is, dewijl niet alleen

de weeën, als de koe ligt en het lijf dus door den grond ondersteund wordt, sterker en meer regelmatig kunnen doorwerken, maar ook omdat het kalf dan minder gevaar loopt van bij het doorschieten zwaar neer te vallen en zich te beschadigen, dan wanneer de koe staande baart.

De navelstreng breekt wegens hare kortheid gewoonlijk af onder de verlossing terwijl het achterdeel des lichaams geboren wordt. Geschiedt dit niet, zoo breekt zij indien de koe ligt, door de pogingen die het kalf doet om op te staan. Kalft zij staande, zoo breekt de streng af bij het nedervallen van het kalf.

Eenigen tijd namelijk een half uur, een geheel uur of ook meerdere uren nadat het kalf geboren is, doet de koe opnieuw pogingen, waardoor de van den draagzak losgemaakte vliezen uitgedreven worden, bekend onder den naam van het *licht*, het *navuil* of de *nageboorte*. Hiermede is dan de verlossing, op zich zelve geheel volbracht. Vervolgens vloeit nog gedurende eenige dagen een slijmachtig vocht met bloedstrepen vermengd en somwijlen vereenigd met eenige overblijfselen der vliezen, moederkoeken en sponsachtige uitgroeisels uit de kling der koe, dat doorgaans de *korte stof* genoemd wordt. Duurt deze uitvloeiing langer dan acht of tien dagen, zoo mag men veronderstellen dat zulks uit eene ziekelijke gesteldheid, als ontsteking of verettering van den draagzak voortkomt. Hoewel nu zoodanige verlossing door de eigene natuurkrachten der koe zonder eenige andere hulp zeer wel kan volbracht worden, zoo is het evenwel raadzaam en nuttig haar onder het afkalven bij te staan, zoowel om in sommige gevallen haar daarbij zooveel mogelijk verlichting toe te brengen en nadeelige omstandigheden die daarbij kunnen plaats vinden te verhoeden, als om het kalf te redden en te verzorgen.

Altijd, doch vooral bij koeien die voor het eerst kalven, ondergaat de kling eene meer of minder sterke spanning, wanneer de kruin van den kop met de voorbeenen zich daarin bevinden, waardoor sterke samentrekking der klingspieren ontstaat en de voortgang der verlossing kan worden tegengehouden. Men moet alsdan de vingeren, met olie besmeerd zijnde, tusschen de kling en de deelen van het kalf brengen, en de kling door eene zachte strijking uitrekken, om haar op deze wijze langzaam te verwijderen en over den kop te schuiven. Zijn de deelen droog, zoo giete men van tijd tot tijd eenige warme olie daartusschen. Is de kop buiten de kling gekomen, zoo kan men de verlossing bevorderen, door onder de persingen of vlagen, aan de beenen en den mond of de onderkaak gelijkmatig te trekken.

Het is nogtans zeer nadeelig overhaaste pogingen te doen, om het kalf af te trekken, zoodra de voorpooten zich slechts in

den mond van den draagzak aanbieden, terwijl dit deel nog niet genoegzaam is ontsloten, gelijk meermalen, door een al te grooten ijver om de koe te helpen gedaan wordt, omdat daardoor de pooten te sterk worden uitgerekt, waardoor zoodanig kalf naderhand zwak op de beenen blijft. Ook is dit gevaarlijk voor de koe, daar toch alleen door de langzame voortpersing van het kalf, volgens eene zeer doelmatige inrichting der natuur, de zachte geboortedeelen der koe behoorlijk verwijd worden, om het kalf gemakkelijker door te kunnen laten; zoo moeten deze, indien het te vroeg en met geweld wordt doorgehaald, voordat deze deelen de vereischte ontspanning en uitrekking hebben verkregen, eene beleediging hetzij kneuzing of scheuring ondergaan, waarvan eene ontsteking der geboortedeelen het gevolg is, terwijl tevens aan de kalvende koe nutteloos zware pijnen worden veroorzaakt.

Dezelfde regeleh van omzichtigheid dienen in acht genomen te worden, wanneer het kalf met de achterpooten voorkomt, waarbij insgelijks de kling, terwijl de heupen geboren worden, in buitengewone spanning geraakt. Zijn de zolen der klauwen bovenwaarts gekeerd, zoo is zulks een teeken, dat het kalf goed, dat is, met den rug tegen of onder den rug der koe is gelegen. Men haalt de achterpooten buiten den kling, zoo hoog mogelijk aanvattende, en trekt het kalf voorzichtig met schroefswijze draaiingen onder de vlagen naar buiten, terwijl deze draaiingen meer opwaarts dan rechtuit moeten geschieden. Zijn de punten der hielen tot buiten de kling gekomen, dan laat men de eene hand van de pooten los en legt die op het kruis van het kalf, om het nederwaarts te drukken, terwijl men nu tevens de pooten in eene richting naar beneden trekt. Het kruis van het kalf voorbij het heiligbeen zijnde, zoo moeten de pooten weder hooger aangevat en het kalf nederwaarts getrokken worden, totdat het is geboren. Zijn de voorzolen eenigszins zijwaarts gekeerd, hetgeen een teeken is, dat het kalf scheef of op de zijde ligt, zoo moet men onder het trekken het ligchaam van het kalf trachten om te draaien, zoodat de voetzolen naar boven worden gericht en het kalf op den buik komt te liggen, waarna het rug tegen rug op de aangeduide wijze wordt afgehaald.

Bij de verlossing van tweelingen, gebeurt het meermalen, dat het eene kalf met den kop en de voorpooten, en het andere met de achterpooten te gelijk in de geboorte komt. In dit geval moet het kalf dat zich met de achterpooten aanbiedt, terug worden geschoven om voor den doorgang van het andere kalf plaats te maken. Wanneer dit laatste geboren is, wordt de verlossing van het andere, door het bij de achterpooten te vatten, voltooid.

Is de koe verlost, zoo is het nuttig het lichaam, inzonderheid den buik en rug met stroo te wrijven, hetgeen de krachten opwekt, en waardoor de ontledigde draagzak te spoediger tot volkomene samentrekking wordt aangezet, dat voor het afzetten der nageboorte of het *schoon worden* der koe zeer bevorderlijk is. Tot dit oogmerk kan men ook een hand-vol *zout* op den rug ter plaatse van het kruis inwrijven om eene meerdere prikkeling te verwekken.

Het is dienstig de koe korten tijd na het kalven eenig versterkend voedsel toe te dienen, als bij voorbeeld *melk*, waarin eenige handen-vol *roggemeel*, benevens vijf of zes *eierdooiers* gemengd zijn en eenig zacht hooi. Is de koe mager of zwak, zoo moet men drie of vier dagen lang des morgens een of anderhalve kan *zwaar bier*, waarin hetzelfde getal *eierdooiers* ontbonden is, een weinig warm gemaakt, ingeven. Het overblijfsel uit de bierbrouwerijen, (*draf* of *borstel*) en *lijnzaad* of *raapkoeken* kunnen hiertoe insgelijks dienen Sommigen geven de eerste melk of biest, die de koe wordt afgemolken, aan haar terug; deze gewoonte is evenwel niet zeer aan te raden, daar de ondervinding leert, dat de koeien hierdoor somwijlen worden aangezet om haar eigen melk uit te zuigen.

Wanneer de koe staande kalft, moet men trachten te verhoeden, dat het kalf op den steenen of harden grond nedervalt en beschadigd wordt, waarbij de navelstreng binnen de bekleedselen van den buik of het navelhuisje kan afscheuren; dit heeft te meer plaats wanneer de navelstreng kort is. Ook kan deze, hoewel op zich zelve lang genoeg zijnde, om de beenen geslingerd zijn en daardoor de behoorlijke lengte missen. Men moet die in het laatste geval, zoodra de beenen buiten de kling zijn gekomen, ontwikkelen, en indien de navelstreng zeer kort of zoo sterk mocht wezen, dat zij niet van zelve afbreekt, moet deze op eene handbreedte van het lijf van het kalf met eene schaar worden afgesneden. Indien de bloedsontlasting daaruit aan de zijde van het kalf te sterk is of te lang aanhoudt, waardoor men vreest dat het zou kunnen verzwakken, zoo kan men de navelstreng met een touwtje toebinden.

Staat de koe, wanneer zij liggende gekalfd heeft na verloop van een kwartier uurs niet op, zoo moet men haar op de beenen helpen, omdat door de persingen, die niet zelden nog hevig blijven doorwerken, voordat de vliezen of moederkoeken geheel van de baarmoedertepels zijn afgescheiden, de draagzak zelf met de nog vastzittende vliezen, het binnenste naar buiten gekeerd, wordt uitgeperst. Dit wordt door het opstaan dikwijls voorgekomen, naardien in de staande houding der koe de persingen minder sterk werken en omdat de draagzak daarbij door

zijne eigene zwaarte dieper in den buik afzakt, terwijl deze eene meer naar binnen afhangende richting aanneemt, dan bij de ligging plaats heeft.

Eenige koeien hebben de gewoonte om de nageboorte op te eten, hetgeen eene belette spijsvertering en ziekelijkheid kan veroorzaken, waarom men derhalve de noodige voorzorg dient te gebruiken, dat zoomin de afgekalfde als andere koeien deze kunnen bereiken.

Zoodra de koe van de doorgestane vermoeienis der verlossing eenigszins is uitgerust en verfrischt, moet zij, indien het kalf haar niet zuigt, uitgemolken worden, hetgeen gedurende de eerste dagen drie- of viermaal daags moet geschieden, om de sterke zwelling van den uier te voorkomen. Is dit deel sterk gezwollen en gespannen, waarbij de spenen hard en verstopt zijn, zoo is het uitmelken dikwijls voor de koe zeer pijnlijk; men moet het echter niet verzuimen, dewijl er dan lichtelijk eene ontsteking in den uier geboren wordt. Men wassche den uier eenige malen daags met warme *karnemelk* of bestrijke dien, alsmede de spenen tweemaal daags met ongezouten *varkensreuzel*, die niet rans of garstig is, met *versche boter* of met eene zalf bestaande uit gelijke deelen *heemstzalf* en *laurierolie*, om de zwelling te verminderen en de spenen leniger te maken. Het aanwenden van een dampbad of stoving, op de wijze zooals op blz. 199 ter ontbinding van de zwelling des uiers bij merriën na het afveulen is aangewezen, kan ook hier met nut geschieden. (Zie *verder over de verstopte spenen*, blz. 232).

In enkele gevalllen gebeurt het, zooals gezegd is, dat het kalf, als het namelijk bijzonder klein of de doorgang van het bekken in evenredigheid der grootte van het kalf buitengewoon ruim is, in de vliezen besloten, zonder dat zij geborsten of gescheurd zijn, wordt geboren. Alsdan moet men de vliezen terstond openscheuren om aan het kalf lucht te verschaffen en het van de vliezen ontdoen; omdat het anders als zij gesloten blijft spoedig stikt.

Geeft het kalf wanneer het ter wereld komt flauwe teekenen van leven te kennen, zoo moet men het ter opwekking van het leven, in warm gemaakte dekkleeden wikkelen, of eenige oogenblikken in een warm waterbad leggen met den kop er buiten, waarbij vervolgens het wrijven van het lichaam met warme lappen, het blazen van lucht in de neusgaten, en het wasschen met *warmen jenever* of *brandewijn*, als vermogende opwekkende middelen niet moeten verzuimd worden. — De mond moet tevens vooral van het slijm, dat zich daarin mocht bevinden en de ademhaling kan beletten, met de vingeren gezuiverd worden.

Wat de behandeling van het kalf in het algemeen na de ge-

boorte betreft, zoo bepaalt zich deze daartoe om den mond op de gezegde wijze ten eerste van slijm te zuiveren. Men wrijve den mond en de tong met een weinig zout in en herhale dit gedurende de eerste vier of vijf dagen. Hierdoor wordt de lust tot drinken opgewekt en ook het ontstaan van wormen op de tong voorgekomen. Voorts moet het kalf terstond de koe voorgelegd worden, opdat zij het aflikke. Hierdoor wordt het lichaam van het kalf niet alleen van de slijmachtige stof gezuiverd, die het overdekt en die daarop vastdrogende, de huid zou verstoppen en de uitwaseming beletten, maar ook kan misschien het verzuimen van het voorleggen van het kalf voor de koe nadeelige uitwerkingen hebben; althans hebben opmerkzame boeren waargenomen, dat het nalaten dezer voorzorg tot de medewerkende oorzaken behoort van het liggen blijven der koeien na het kalven; hetgeen waarschijnlijk aan de onderdrukking der onweerstaanbare en aan de koe evenals aan de overige dieren ingeschapene natuurdrift, om hunne jongen zoodra zij geboren zijn af te likken, moet worden toegeschreven.

Voorts moet het kalf op eene geschikte plaats in de schuur, waar het niet tochtig of koud en die van de koe op eenigen afstand verwijderd is, of in een hok op droog stroo gezet en met de melk der koe van welke het gevallen is, gevoed worden. De eerste melk is voor het kalf nuttig om de eerste of zwarte drekstoffen te ontlasten, weshalve men daarvan een en andermaal eene matige hoeveelheid, bij voorbeeld een kan op eens mag geven, waarop het kalf doorgaans beter zal groeien. Men moet zorg dragen, dat het kalf vooral in het eerst niet te zwaar met melk gevoed wordt, hetgeen de spijsvertering ligtelijk bederft en aanleiding geeft tot zuurwording der melk, alsmede tot het ontstaan van slijm in de ingewanden, waardoor spruw, kuchziekte, doorloop en andere ongesteldheden worden voortgebracht, waarover in de vorige afdeeling is gehandeld.

Verkiest men, dat het kalf de koe zal zuigen, zoo helpt men het aan den uier; wil de koe dit wegens de pijnlijkheid der spenen in het eerst niet verdragen, dan moet men de achterpooten met een touw vastbinden of spannen, opdat zij het kalf niet kan schoppen. Daar men evenwel hierdoor het voordeel van de melk der nieuw afgekalfde koe ontbeert, worden de kalveren, die aangehouden worden, algemeen met melk gedrenkt. Ook hebben de meeste koeien bij het afkalven te veel melk in evenredigheid van hetgeen de kalveren in den eersten leeftijd tot hun onderhoud noodig hebben, zoodat zij den uier niet kunnen ontledigen, waardoor deze gezwollen blijft of scheef wordt, daar het kalf gewoonlijk aan die spenen blijft zuigen, die de melk het gemakkelijkst doorlaten.

Het gebeurt meermalen, dat de kalveren een zwerenden navel krijgen, zoodat er eene etteracbtige of stinkende stof uitvloeit en tevens de omliggende deelen pijnlijk, gezwollen en ontstoken worden. Dit wordt veroorzaakt door het afscheuren van de navelstreng binnen den navelring, door het zuigen van andere kalveren aan den navel, of doordien er zich onzuiverheden, als stroo of modder hieraan vastzetten, enz., waardoor dit deel geprikkeld en ontstoken wordt.

Om den zwerenden navel te genezen, moet hij met koud water gezuiverd en daarmede dikwijls gewasschen worden. Betert het ongemak op deze wijze niet spoedig, zoo wassche men het driemaal daags met *Goulards*-water of *gekamferden brandewijn*. Ook kan men daartoe andere opdrogende middelen bezigen, als *loodwitzalf* met *kamfer* bereid of fijn *gewreven krijt* met *lijnolie*, tot eene dunne zalf aangemengd, waarmede men de verzwering een- of tweemaal daags dun bestrijkt.

5e HOOFDSTUK.

Over de moeilijke verlossingen.

Er kunnen onderscheidene oorzaken bestaan, die de verlossing, hoewel het kalf in zijne natuurlijke ligging bij de koe geplaatst is, vertragen en tevens moeilijk maken, waartoe behooren: trage arbeid of zwakke weeën of vlagen, krampachtige of valsche vlagen, alsmede eene onevenredige zwaarte van het kalf, in betrekking tot den inwendigen omtrek of doorgang van den beenhoepel of het bekken.

De traagheid van den arbeid is in het algemeen gelegen in eene meerdere of mindere mate van onwerkzaamheid van den draagzak, ter uitdrijving van het kalf. Dit gebrek aan werkvermogen van dit deel vloeit voort uit eene algemeene zwakke gesteldheid der koe, als het gevolg van schrale voedering, van voorafgegane of aanwezige ziekten. Ook kan de oudheid der koe daartoe aanleiding geven. Andere oorzaken als de ophooping van onzuivere stoffen in de darmen kunnen insgelijks de samentrekkende werking van den draagzak onderdrukt houden.

Werken de barensweeën niet nadat de waters zijn afgeloopen, gelijk in het vorige hoofdstuk gezegd is, ter uitdrijving van het kalf regelmatig en met genoegzame kracht door, maar behoudt de koe steeds lichte persingen, die kort duren en zeer langzaam terugkomen, zoo moet men de koe onderslaan op de wijze zooals op blz. 198 bij de verlossing der paarden is aangegeven en

nader in het volgende hoofdstuk wordt ontwikkeld, om te onderzoeken of de vertraging der verlossing misschien door eene verkeerde of onnatuurlijke ligging van het kalf veroorzaakt wordt. Bevindt men dat dit niet plaats heeft, maar liggen de voorpooten, waarop de snuit is nedergedrukt, in of door den mond van den draagzak, die behoorlijk zacht, ontspannen en gedeeltelijk geopend is, zoo moet men vooreerst met geduld den voortgang der verlossing afwachten, zonder pogingen te doen om het kalf spoedig en met geweld af te halen. Dikwijls zal men hier vruchteloos en niet dan tot nadeel van het kalf en de koe, de handen aan het werk slaan, terwijl in de meeste gevallen de vlagen vervolgens sterker worden en meer geregeld doorwerken, zoodat de koe nog door eigene krachten gelukkig, ofschoon minder voorspoedig dan gewoonlijk, verlost wordt.

Men kan nogtans in zoodanige gevallen er zeer veel toebijdragen, om de krachten der koe te ondersteunen en de zwakke vlagen op te wekken. Men geve het beest van tijd tot tijd een stuk *roggebrood*, eenig *goed hooi*, *rogge-*, *raap*, of *lijnkoekmeel* met *water* of *karnemelk* gemengd; of ook één of anderhalve kan *zwaar bier* met vijf, zes of zeven *eierdooiers*.

Blijven de vlagen aanhoudend zwak en is de koe machteloos, zoo kan men zich van de volgende sterker opwekkende middelen bedienen:

Neem: *Theriak*, drie lood, of in de plaats: *fijn gewreven muskaatnoot* of *kaneel*, één en een half of twee lood,
Zwaar bier of *rooden wijn*, een half pond.

Te zamen vermengd zijnde, wordt deze drank op eens ingegeven.

Tevens zette men om het uur eene klisteer zooals op blz. 115 is voorgeschreven of de volgende:

Neem: *Kamillebloemen*,
Wijnruitbladen,
Valeriaan-wortel, van ieder twee handen-vol.

Laat dit een half uur lang trekken in twee pond water en zijg het vocht door, waarbij men mengt:

Siroop, of
Honig, een half pond.

Om hiervan de helft op eens binnen te brengen.

Zijn de voorbeenen van het kalf tot aan of buiten de kling genaderd, zoodat men die behoorlijk kan vatten, zoo kan men, door daaraan en aan de onderkaak onder de vlagen gelijkmatig trekken, de verlossing helpen bevorderen. Indien de vlagen evenwel bij dit alles hoe langer hoe meer mochten verslappen of een geruimen tijd hebben opgehouden, zoo moet men de verlossing op de gezegde wijze ten eerste trachten te bespoedigen Zijn de beenen en de kop nog niet zoover gevorderd, dat men die met de handen genoegzaam vatten kan, zoo moet men om de beenen

en de onderkaak striktouwen aanleggen, waaraan kan getrokken worden, gelijk hieronder wordt aangewezen.

Sommige middelen of kunstgrepen, als het inspuiten van wijn in de neusgaten, het schuiven van een ajuin in de keel of het dichthouden der neusgaten, die door den gemeenen man meermalen worden in het werk gesteld ter bevordering van eenen al te tragen verlossingsarbeid, zijn ondoelmatig, onvoldoende of tevens nadeelig.

Is de traagheid van den arbeid toe te schrijven aan de zwakte der koe, voortvloeiende uit eene ongesteldheid, waaraan zij juist ten tijde van het afkalven lijdt, zoo moet men zoodanige geneeswijze aanwenden, als tegen de ziekte op zich zelve dienstig is.

Meer algemeen zijn de krampachtige of valsche vlagen als de oorzaak aan te merken eener trage verlossing, waardoor zij somwijlen moeilijk en voor de koe gevaarlijk wordt. Zij zijn te zoeken in eene te zeer verhoogde gevoeligheid van den draagzak, waardoor dit lichaam thans tot ongeregelde of krampachtige samentrekkingen geneigd is. Veeltijds ligt de eerste oorzaak dezer kramp in de darmen, die door scherpe stoffen, zich daarin bevindende, geprikkeld worden; terwijl de draagzak alsdan door medegevoel aangedaan en tot eene onregelmatige en pijnlijke werking wordt aangezet. De valsche of krampachtige vlagen worden aan de volgende teekenen gekend en daardoor van de ware onderscheiden: zij tasten de koe veel sterker aan en werken met onstuimigheid, de koe is daarbij zeer onrustig en toont buikpijnen te hebben; men hoort dikwijls rommelingen in den buik; het beest wordt ongemeen afgemat en op het laatst geheel krachteloos.

Hierbij wordt de verlossing in geenen deele bevorderd. Onderslaat men de koe, zoo bevindt men, dat de mond van den draagzak onder de vlagen zich sterk samentrekt. Is deze te voren reeds geopend geweest, zoo trekt hij zich alsdan weder toe; hij gelijkt op het gevoel naar een harden ring, die zoo nauw is, dat hij somwijlen nauwelijks den top van den vinger toelaat. De ware vlagen integendeel beginnen zacht en gemakkelijk: zij nemen van tijd tot tijd in duurzaamheid en kracht toe, waarbij zij evenwel de koe minder ongerustheid en pijn veroorzaken, terwijl zij de verlossing bevorderen, omdat onder elke wee of vlaag de mond van den draagzak meer verwijd en het kalf verder in de geboorte wordt geperst.

Daar in zoodanige omstandigheden de verlossing onmogelijk kan volbracht worden en de koe onder de hevigheid der kramp door uitputting van krachten kan sterven, moet men hiertegen zoo spoedig mogelijk geschikte geneesmiddelen aanwenden. Men doe alsdan in de eerste plaats eene aderlating van een of twee

pond, naarmate van de krachten der koe, en zette alle uren eene klisteer van een aftreksel van *lijnzaad*, *kamillebloemen* met *lijnolie*, waarin tevens *kamfer* en *duivelsdrek* ontbonden zijn, (zie blz. 171 en 172) terwijl men tevens den aldaar tegen het koliek der paarden voorgeschreven krampstillende drank met *vloeibaar heulsap* bereid, volgens het daarbij opgegeven gebruik moet ingeven. Heeft men alle deze middelen niet zoo spoedig bij de hand, zoo bediene men zich tot het klisteeren van een afkooksel van enkel *lijnzaad* of *garst* waaronder vijf of zes lepelsvol *lijn-* of *raapolie* en even zooveel *gemeene siroop* of *honig* gemengd zijn. Het is tevens nuttig van dit klisteervocht herhaalde warme inspuitingen te doen in de scheede, om den mond van den draagzak te verzachten en de krampachtige spanning weg te nemen. In plaats van den gemelden drank, kan men de koe alle uren twintig droppels *vloeibaar heulsap* onder eenig vocht met meel vermengd, of in een *aftreksel van lijnzaad* of ook met warme melk ingeven, totdat de krampachtige vlagen ophouden en in ware veranderen, hetgeen men zal kunnen gewaar worden, zoowel uit de meerdere rust en mindere pijnlijke bewegingen der koe, als uit de meer geregelde doorwerking der vlagen zelven, en vooral uit de veranderde meer ontspande en zachtere gesteldheid van den mond des draagzaks, waarbij deze zich nu meer en meer onder de vlagen opent, terwijl het kalf daardoor de uitwendige geboortedeelen nadert.

Heeft er eene aanmerkelijk onevenredigheid plaats tusschen de zwaarte van het kalf en de geboortedeelen van de koe, vooral wat betreft het bekken, zoodat het voor den doorgang van het kalf te nauw is of, hetgeen hier op hetzelfde uitkomt, het kalf in betrekking tot de gestalte der koe onmatig grof valt, — als wanneer het kalf gewoonlijk een *polkalf* genoemd wordt, — zoo ondervindt het onder de verlossing naarmate van het verschil dezer onevenredigheid, een meerderen of minderen tegenstand, die door de kracht der vlagen bezwaarlijk of in het geheel niet kan overwonnen worden, waardoor het kalf dan in beklemming geraakt, zoodat het onbeweeglijk in het bekken vast blijft zitten.

Wanneer bij dusdanige gesteldheid het kalf in de natuurlijke ligging met den kop en de voorpooten vooruit in de geboorte komt, dan kan het vooral aan twee plaatsen beklemming ondergaan. Vooreerst aan de kruin, zijnde het bovenste gedeelte van den kop met de voorpooten onder de kaken gelegen, welke deelen van boven, tusschen het heilig- of stuitbeen en van onderen op het schaambeen of de brug bekneld blijven zitten, terwijl daarbij tevens de klingspieren ongemeen gespannen worden, waardoor de beklemming sterk wordt vermeerderd. Ten tweede,

aan de schouders en de borst, wier beklemming, indien deze deelen zwaar en breed zijn, bij den ingang van het bekken, in zijne dwarse afmeting, tegen de heupbeenderen plaats vindt; wordende de borst bovendien op het breede schaam- of uierbeen, waartegen deze als over eene brug schuins opwaarts moet geheven worden, aanmerkelijk tegengehouden, terwijl de punten der schouders tevens van boven tegen het kruisbeen blijven zitten. Dikwijls gaan deze moeilijkheden te zamen en er heeft alsdan eene dubbele beklemming plaats.

Om het kalf uit zijne beklemmingen te verlossen, moet men naarmate, dat daartoe verondersteld of bevonden wordt meerdere of mindere kracht te worden vereischt, de volgende handgrepen in het werk te stellen.

Men beproeve eerst om met de eene hand de voorpooten, met de andere den muil van het kalf te vatten en wringt of wiggelt dien onder begunstiging der vlagen, gestadig heen en weer, terwijl men dien voor- en tevens eenigszins opwaarts trekt totdat de kop los wordt en uit de beklemming geraakt. Tevens moet een helper zijne met olie besmeerde vingeren tusschen den kop en de kling inbrengen, en haar door zacht strijken trachten te verwijden, ten einde de spanning en zuiging der klingspieren te verminderen, waardoor de doorschieting van het kalf anders aanmerkelijk wordt tegengehouden. Hij moet insgelijks de kling zorgvuldig steunen, ten einde te voorkomen, dat er eene beleediging of scheuring daarvan of eene uitzakking der scheede ontstaat.

Kan men op deze wijze zijn oogmerk niet bereiken, of zijn de pooten niet zoover genaderd, dat zij behoorlijk kunnen gevat worden, zoo moet men beproeven een striktouw daarom te leggen, waaraan een of meer menschen kunnen trekken. Insgelijks legge men een striktouw om de kin, achter de tanden, terwijl tusschen deze en het touw een dun plat houtje moet gelegd worden, ten einde de kneuzing te voorkomen, die anders door knelling van het touw zou veroorzaakt worden. Aan deze touwen wordt nu met gelijke kracht getrokken, terwijl de eigenlijke veehelper, zooveel mogelijk, aan de deelen van het kalf met voorzichtigheid eene wrikkende en draaiende beweging verschaft en de kop tevens op de pooten wordt nedergedrukt. Worden de deelen op deze wijze los en ontklemd, zoo trekke men die tot buiten den kling; nu wordt de kop meer omhoog gehouden, terwijl men de pooten schuins nederwaarts trekt om het kalf verder af te halen. Bieden de borst en schouders grooten tegenstand, zoo moet men trachten de vlakke hand, tusschen het kalf en de scheede, binnen het bekken te brengen en het achter den schouder te slaan, om dezen beurtelings heen en weer te wrikken en de borst op- en voorwaarts te bewegen. terwijl de

overige helpers gestadig sterker, doch zonder onstuimigheid, aan den kop en de pooten blijven trekken. Dit helpen aan de schouders is zeer nuttig, dewijl door enkel en met te veel kracht aan de pooten te trekken, deze en de geheele voorschoft dikwijls verlamd worden, zoodat het kalf in het eerst na de verlossing niet kan opstaan, of zooals gezegd is, altijd zwak op den gang blijft.

Wordt het kalf door deze handgrepen niet voorwaarts gebracht, omdat de borst voor het uier- of schaambeen staan blijft en niet over zijnen rand en het doornvormig uitgroeisel heen glijdt, zoo kan men om dit te bewerkstelligen zich van den *hefboom* bedienen, die op Pl. II. Fig. 20. is afgebeeld en op deze wijze gebruikt wordt: men brengt den ontblooten en met olie besmeerden arm, onder de voorpooten en den kop, in de scheede en den mond van den draagzak, zoodat men met de vingers de borst van het kalf bereikt; nu vat men het werktuig met de andere hand ongeveer in het midden en brengt het lepelswijze gebogene eind langs den binnengebrachten arm en de hand in het lichaam der koe, zoodat de uitgeholde oppervlakte naar het kalf is gekeerd. Is het zoo diep ingebracht, dat de hand die het werktuig van buiten bestuurt, tot aan de kling is genaderd, zoo wordt deze tot aan het haakswijze gebogene einde teruggetrokken, dat nu met de volle hand wordt aangevat, terwijl het werktuig thans zóó ver wordt voortgeschoven, dat de punt van den lepel ongeveer eene handbreedte onder de borst van het kalf is gekomen. Wanneer nu door een helper zacht aan den kop en de pooten getrokken wordt, zoo werkt men tevens met den hefboom, door diens buitenste einde neer te drukken, terwijl de hand die binnen het lichaam der koe gebleven is, dit werktuig tot een vast steunpunt en tot besturing dient in het werken, waardoor derhalve het kalf opgelicht en in den ingang van het bekken wordt gebracht. Alsdan werkt men, door aan de pooten en den kop te trekken, zooals hierboven is aangewezen.

Ingeval eener dubbele beklemming, namelijk van de kruin bij de kling en van de schonders bij den ingang van het bekken, die door het aanleggen van striktouwen, zooals wij hebben aangewezen, niet kan verwijderd worden, zoo bedient men zich ter volbrenging der verlossing, van de *groote spatels* op Pl. II. Fig. 21, voorgesteld, waardoor het leven van het kalf dikwijls nog kan behouden blijven. Zij zijn van ijzer gemaakt en bezitten houten handvatsels, die tegen de ijzeren verlengsels der spatels zijn vastgeklonken. De lepels of spatels dienen tot aan de handvatsels, met sterk zeemleer of het zacht bereide leer van een ongeboren kalf overtrokken te worden, waarbij moet in acht worden genomen, dat de naden juist op den boven- of onder-

kant gemaakt worden. Men maakt, in het voorgestelde geval, van deze werktuigen op de volgende wijze gebruik: De spatels worden een voor een voorzichtig binnen de scheede, langs de kaken, en vervolgens verder binnenwaarts door de beenbuis tot over de schouderbladen van het kalf ingebracht. Aldus behoorlijk aangelegd zijnde, zoodat beide spatels even ver binnen zijn gebracht, en ook wat de hoogte betreft, volkomen aan elkander beantwoorden, zoo brengt men de handvatsels tot elkander, vat tevens de pooten van het kalf mede, en woelt deze tusschen de steelen, onwrikbaar, met een touw vast. Nu begint men daaraan al zacht heen en weer wrikkende, te trekken, en dit al sterker en sterker, om het kalf uit de beklemming onder het kruis- of heiligbeen verder door de beenbuis en naar buiten te brengen. Eenigen gebruiken, tot dit oogmerk houten spatels van duigen gemaakt, doch deze zijn minder geschikt, dan ijzeren, omdat de eerstgemelde, wegens de mindere sterkte, dikker en zwaarder moeten zijn dan de laatste, en men door deze als zij aan stukken breken, de deelen der koe lichtelijk kan beschadigen.

Sommigen zijn gewoon om, ingeval van beklemming, van onderen in de kin alsmede in een of beide de oogen van het kalf een scherpen ijzeren haak te slaan, die van touwen voorzien is, en waaraan getrokken wordt om het door te halen. Daar hierdoor niet alleen het kalf altijd, maar ook dikwijls, als de haken uitglijden, de scheede en kling der koe zwaar beleedigd worden, is hun gebruik ver beneden dat der stompe werktuigen, als de hefboom en spatel te stellen, omdat bij de verlossingen van het vee zooveel mogelijk de aanwending van scherpe werktuigen moet vermeden worden. Vindt men zich evenwel genoodzaakt om ooghaken te gebruiken, zoo bediene men zich van de haken op Pl. II. Fig. 22. afgebeeld, die geheel van ijzer gemaakt en stomp zijn. Deze moeten voorzichtig in de ooghulten, tusschen de oogbollen en de jukbeenderen aangelegd worden, welke beenderen, indien de haken behoorlijk vast zijn ingezet, onder het trekken veel kunnen verdragen.

Ontstaat er beklemming der heupen, wanneer het kalf met de achterpooten vooruit in de geboorte komt, zoo kan men zich insgelijks ter verlossing van de gemelde spatels bedienen. Men brengt deze namelijk binnen op de wijze zooals bij de beklemming der schouders is aangegeven, zoodat hunne einden over de heupbeenderen komen te liggen. Alsdan vat men de achterpooten en bindt die tusschen de handvatsels der spatels onwrikbaar vast, waarna men, onder eene wrikkende en draaiende beweging, de heupen uit de beklemming tracht los te maken en tevens het kalf, door aan de achterpooten te trekken, af te halen.

Wanneer de onevenredigheid tusschen de zwaarte der li-

chaamsdeelen van het kalf en de ruimte van het bekken zoo groot is, dat ook deze poging ter verlossing van de koe vruchteloos mocht bevonden worden, of is het bekken wanstallig, ingedrukt, vergroeid, of bevinden er zich beenachtige uitwassen in, waardoor zijn inwendige omtrek of afmetingen zoodanig verkleind zijn geworden, dat de verlossing, volgens de aangegeven wijzen onmogelijk moet geacht worden, zoo moet men tot de ontleding van het kalf binnen den draagzak overgaan, ten einde daardoor het leven der koe te behouden. Hierover wordt in de volgende hoofdstukken gehandeld.

6^e^ HOOFDSTUK.

Over de onnatuurlijke verlossingen.

Eene zoodanige verlossing wordt onnatuurlijk genoemd, die, uit hoofde eener verkeerde ligging van het kalf of van eenig deel daarvan, door de natuurkrachten der koe, zonder het aanbrengen van geschikte hulp, niet kan volbracht worden. (*Zie de 3e Afdeeling over de verlossing der paarden.*) Deze hulp moet in alle gevallen van onnatuurlijke verlossingen dienen om de verkeerde ligging van het kalf zooveel mogelijk in eene goede of natuurlijke te veranderen, opdat het aldus terecht gebracht zijnde, de beenbuis kan doorgaan, ten einde dan verder door de eigene krachten van het beest te kunnen geboren worden of anders door zoodanige hulp, als in de vorige hoofdstukken geleerd is en hierna wordt aangegeven.

Men mag eene onnatuurlijke ligging van het kalf vermoeden, indien er zoogenaamde *afgebrokene vlagen* plaats hebben, en het water, na het breken der vliezen, ongeregeld afvloeit, of wanneer er tusschen het breken der *water-* en *voetblaas* nog andere kleine blazen te voorschijn komen, waarvan wij op blz. 310 hebben gesproken. De afgebrokene vlagen worden daaraan gekend, dat zij evenals de gewone vlagen beginnen, maar terstond zeer pijnlijk worden en dan onmiddellijk ophouden. Dit wordt veroorzaakt door den tegenstand, dien de draagzak in zijne werking ondervindt, wegens de verhindering van den doorgang van het kalf door het bekken, als een gevolg van de verkeerde ligging, waardoor de draagzak genoodzaakt wordt om in het oogenblik dat de vlaag hare voornaamste kracht moet doen ter voortpersing van het kalf, zijne werking te staken.

Neemt men een of meer van deze voorteekenen waar, waarbij het kalf niet met den kop en de voorpooten, of met de achter-

pooten in de geboorte komt, zoo mag men niet nalaten de koe terstond te onderslaan, om de ligging van het kalf te onderzoeken. Het tijdig onderzoek is daarom in dezen noodzakelijk, omdat, indien het kalf verkeerd ligt, dit gemakkelijker kan hersteld worden, wanneer het vroeg geschiedt, terwijl al het water nog niet uit den draagzak is afgevloeid, noch dit deel zich om het kalf heeft samengetrokken, als waardoor de ruimte wordt verminderd om met de hand binnen den draagzak behoorlijk te kunnen werken. Ook worden de voorkomende deelen van het kalf dikwijls te ver in of door den beenhoepel gedreven, die vervolgens weder moeten teruggewerkt worden, om het kalf in eene goede ligging te brengen, hetgeen somwijlen niet dan met groote moeite wordt verricht.

Het onderslaan geschiedt op dezelfde wijze, als bij de verlossingen der paarden is aangewezen. Daarbij dienen daarenboven de volgende algemeene regelen in acht te worden genomen: Men plaatst zich namelijk achter de koe en brengt de hand, die als een kegel samengevouwen en vooraf met olie is besmeerd, door het opengescheurde en buiten de kling hangende vlies, binnen de scheede tot aan of in den mond van den draagzak. Deze niet genoegzaam ontspannen en geopend zijnde, om de hand binnen te laten, zoo trachte men eerst een of twee vingers daar binnen te brengen, om daarmede al borende den mond van den draagzak zooveel te verwijden, dat hij de overige vingers een voor een en vervolgens ook den duim tusschen de vingeren gelegd toelaat. Op deze wijze moet de puntige hand nu voorzichtig en met zachte draaiingen, verder door tot binnen den draagzak worden geschoven, om de ligging van het kalf te ontdekken.

Onderslaat men de koe, voordat de voetblaas gebroken is, zoo zal men bevinden, dat deze onder de vlagen gespannen en naderhand weder verslapt wordt. Men kan dan door de vliezen heen de voorliggende deelen van het kalf dikwijls ontdekken. Kan men noch de voorpooten met den kop, noch de achterpooten gewaar worden, zoo is dit een teeken dat het kalf in eene onnatuurlijke ligging geplaatst is. Men dient alsdan de blaas met den nagel, of door middel eener naald, die voorzichtig tusschen de vingers verborgen binnen wordt gebracht, open te maken en terstond de verkeerd gelegene deelen van het kalf te onderzoeken, om ze in de natuurlijke ligging te verplaatsen.

Heeft zich de draagzak, nadat het water is afgevloeid, reeds zoo nauw om het kalf samengetrokken, dat het onmogelijk is om de hand tot de deelen te brengen, die men moet bereiken, zoo moet de veehelper den draagzak, zoover als hij daarbinnen is gekomen, met den rug der hand bestendig zacht strijken, waardoor hij langzamerhand meer en meer verwijd wordt, en

men daardoor meerdere ruimte verkrijgt, om met de werkende hand verder te kunnen komen. — Het doen van verzachtende inspuitingen in den draagzak, bestaande uit een matig slijmig afkooksel van *lijnzaad*, *garst*, *haver*, *kaasjes-* of *heemstbladen* lauwwarm binnengebracht door middel van het werktuig Pl. II. Fig. 24, dat tot het doen van dusdanige inspuitingen geschikt is, kan tot dit oogmerk in vele gevallen zeer dienstig zijn.

Wanneer de kop het naast bij of vóór den ingang van het bekken is gelegen, moet men altijd trachten de voorpooten met den kop in de geboorte te halen en de verlossing op deze wijze volbrengen. Is het achterdeel van het kalf naderbij gelegen, zoo moet men altijd de achterpooten aanvatten, ontwikkelen en in de geboorte trekken. Zelfs bij voorkomende dwarsliggingen van het kalf, moet men de verlossingen bewerken, door de achterpooten te zoeken en deze in de geboorte te halen.

Het inbrengen van de hand in den draagzak en de werking daarvan, om de deelen van het kalf te zoeken, ten einde deze in eene natuurlijke ligging te brengen, moet altijd in den tusschentijd van de eene vlaag tot de andere geschieden; komt er evenwel gedurende den tijd, dat de hand zich in den draagzak bevindt eene vlaag, zoo moet zij op de plaats waar zij is, zoolang stil en werkeloos blijven liggen, totdat de vlaag over is. Moet nogtans de verlossing bevorderd worden, door aan het kalf te trekken, wanneer de beenen in of buiten de geboorte zijn gebracht, zoo moet men daartoe de medewerking der vlagen afwachten, en dit onder deze verrichten, terwijl men tusschen de vlagen ophoudt te trekken.

Om de verkeerd liggende deelen van het kalf te zoeken, moet men zich vooraf de natuurlijke ligging bij de koe duidelijk trachten voor te stellen, ten einde een volkomen denkbeeld te hebben omtrent de afwijking, die er te dien opzichte plaats heeft, en men ook ter herstelling der verkeerde ligging oogenblikkelijk wete welke deelen men vatten moet, of waar zij als bij de greep te vinden zijn, om geen onnoodigen tijd te verspillen aan het vruchteloos zoeken, op goed geluk in den draagzak, naar de deelen die in de geboorte moeten gebracht worden.

Bij deze bewerking moet de vlakke hand niet tegen den draagzak, maar altijd tegen het kalf of zijne deelen gekeerd zijn. Komt de kop alleen voor, zoo ga men van den muil, langs de onderkaak en den hals naar de borst, waar de voorpooten zullen gevonden worden. Wanneer de uitwendige leden hetzij de voor- of achterpooten voorkomen, zoo ga men langs hunne binnenzijde, binnen den draagzak. Men moet dus altijd van de zich aanbiedende deelen, rechtuit tot de achtergeblevene voortgaan, en geenszins het lichaam van het kalf met de handen heen en weer

overkruisen, en nog minder eenig deel op deze wijze onberaden aangrijpen, om het naar buiten te halen.

Men moet geenszins meer dan eene hand naar binnen brengen, omdat men met twee handen in den draagzak niets kan uitrichten. Ook moet men vermijden de hand bij herhaling uit te halen en weder in te brengen, dewijl hierdoor aan het beest onnoodige pijnen worden veroorzaakt, en de geboortedeelen droog, heet en ontstoken worden. Zooveel mogelijk is, verrichte men het werk, dat gedaan moet worden in eens, zonder dat de hand verwisseld of uitgehaald wordt.

Voor het overige doe men, bij de onnatuurlijke verlossingen alles, zoowel wat betreft het werk, dat met de handen, als vooral hetgeen met werktuigen verricht wordt, met bedaardheid, rijp overleg, zonder overhaasting, onnoodig geweld of wreedheid. Voorzeker toch komt het hier in de meeste gevallen meer aan op de oordeelkundige praktijk, dan wel op de groote mate van werktuigelijke krachten; deze althans wanneer zij niet bedaard en met verstandig overleg, maar met onbesuisd geweld wordt aangewend, zullen niet anders dan de nadeeligste gevolgen na zich sleepen.

De onnatuurlijke verlossingen der koeien kunnen tot twee hoofdsoorten gebracht worden. Tot de eerste soort brengen wij diegene, waarbij de kop of de voorpooten verkeerd geplaatst zijnde of terugblijvende, terecht of naar voren moeten worden gebracht; tot de tweede soort behooren de zoodanige waarbij een of beide de achterpooten ontwikkeld en in de geboorte moeten geleid worden.

Onnatuurlijke verlossingen, waarbij de kop en de voorpooten verkeerd geplaats zijnde of terugblijvende, terecht of naar voren moeten gebracht worden.

I. De kop tusschen de voorpooten doorgezonken.

(Vergelijk blz. 201.)

Indien de kop tusschen de voorpooten is doorgezonken, zoo kan hij niet door den beenhoepel gaan, waardoor de verlossing onmogelijk wordt. Het doorzinken van den kop kan in eene verschillende mate plaats hebben, zoodat hij somwijlen slechts met den snuit en de onderkaak of geheel is doorgezakt. In het laatste geval, zeg men, dat de *kop achter het uierbeen vast zit* of *in den uier is gevallen;* hetgeen evenwel ook kan gezegd

worden, indien de kop zijwaarts buiten de pooten, naar beneden ligt. Naarmate de kop lager is gezonken, is de wijze om dien op te halen en terecht te leggen verschillend en meer of minder moeilijk.

Is de kop slechts weinig doorgezakt, zoo hale men met de ingebrachte hand de voorpooten uit tot buiten de kling en legge een striktouw daarom heen, dat door een helper in eene gelijke richting met de ruggegraat der koe wordt vastgehouden. Nu tast men over de uitgehaalde beenen weder binnen den draagzak, langs den kop nederwaarts, dien men grijpt met den duim in den muil en de vingers onder de kin geplaatst. Thans moet men den helper die het striktouw vasthoudt, bevelen dat hij het een weinig laat slippen. Bij de verslapping van het sterk gespannen touw haalt het kalf de beenen naar zich toe, waardoor meerdere ruimte ontstaat, zoodat de kop tusschen deze opwaarts kan gebracht worden. Op hetzelfde oogenblik nu beurt of wipt men den kop op, zoodat hij op de beenen komt te liggen. Alsdan moet het touw terstond weder worden aangehaald, opdat de pooten sterker worden uitgestrekt, en daardoor worde voorgekomen, dat de kop weder tusschendoor naar beneden valt. Om dit te beletten moet men voorzichtigheidshalve ook een striktouw om de kin leggen zooals dit op blz. 322 is aangewezen, waaraan tevens zoowel als aan de pooten onder de vlagen, ter verdere verlossing, indien het noodig is, met gelijke kracht kan getrokken worden.

Is de kop geheel doorgezakt, zoodat de mond te diep gelegen is, om daarin te kunnen vatten, ten einde den kop op te brengen, zoo bediene men zich daartoe van het *heftuig*, op Pl. II. Fig. 23 voorgesteld. Dit werktuig bestaat uit twee kromme haken van een ring voorzien, waaraan een smal gewerkt lint dat ongeveer anderhalve el lengte bezit, is vast gemaakt. De gemelde ring moet de vereischte wijdte hebben voor den middelsten vinger van den koehelper, die dien gebruiken moet, zoodat hij daarvan niet afvalt, maar door den bijliggenden duim gemakkelijk afgestroopt en in de geboortedeelen kan worden achtergelaten.

Om nu den kop die tusschen de beenen is doorgezakt of anders is neergebogen, met dit werktuig op te heffen, steekt de koehelper na vooraf gedaan onderzoek waar en in welke ligging de kop geplaatst is (terwijl men tevens een striktouw om de voorpooten heeft gelegd) een van de gezegde haken aan den middelsten vinger van die hand, aan wier zijde de kop ligt, en wel op die wijze dat de haak in de vlakke hand komt te staan, en zijn grootste gedeelte door den vinger bedekt en vergezeld wordt.

Hierop gaat hij met de hand, waarvan de buitenste zijde naar de scheede en den draagzak gekeerd is, tot in het laatstgemelde

langs de pooten, en zoekt tusschen deze door den kop te bereiken. Hier poogt hij den muil van het kalf te krijgen en den haak in den achtersten hoek, tusschen de boven- en onderkaak in te brengen. Zoo het niet mogelijk is den muil van het kalf te bereiken, tracht hij vooreerst den haak in de holte van het oog aan de zijde in te zetten. Alsdan stroopt hij den ring van den vinger, maar houdt het daaraan vastgemaakte lint in de hand en trekt dit tevens eenigszins sterk aan, waartoe dan de buiten zijnde hand te hulp komt, die het uit de deelen hangende eind van het lint vasthoudt, terwijl de binnengebrachte hand niet terstond uitgehaald maar op een korten afstand van den ring moet blijven. Nu trekt hij aan het lint om den kop uit de plaats waarin hij ligt, op- en voorwaarts te rukken. Is dit geschied en de kop zoover gekomen, dat de kin kan bereikt worden, dan wordt de eerste hand geheel uitgetrokken. Het lint wordt nu buiten de deelen voortdurend strak gehouden. Daarna brengt men de andere hand, van den tweeden haak voorzien, op gelijke wijze in den draagzak en zet dien aan de andere zijde in den hoek van den mond, recht tegenover, waar men den eersten haak in de holte van het oog heeft gezet Men trekt daarop de beide linten met de hand die in den draagzak is, te gelijk aan, en ligt daarmede den kop op, zoodat hij in eene behoorlijke richting op de voorpooten in de geboorte komt te liggen Daar de haak, die in de holte van het oog gezet is, doorgaans niet vast genoeg houdt, zoo dient hij indien het mogelijk is, nadat de kop daarmede iets omhoog is gebracht, in den mond verplaatst te worden, voordat de eerste hand uit den draagzak wordt genomen

II. Een of de beide voorpooten voorwaarts gelegen, met den kop aan de eene of andere zijde van het lijf van het kalf teruggeplaatst.

(Vergelijk blz. 202.)

Wanneer bij zoodanige ligging de beide voorpooten zich aanbieden, zoo komt de eene poot altijd wat lager in de scheede te voorschijn dan de andere, waaruit men kan afleiden, dat het kalf meer of minder op de eene of andere zijde is gelegen. Het hoofd ligt dan gewoonlijk aan de laagste zijde.

Om in dit geval de verlossing te bewerken, zoo haalt men de pooten buiten de kling en bindt een striktouw daarom heen, dat men door den helper strak laat vasthouden, opdat het kalf de pooten niet terugtrekke. Daarop brengt men de hand langs den poot in, die het laagst gelegen is, om den kop te zoeken.

Doorgaans zal men eerst de ooren voelen; men tast dan dieper nederwaarts tot aan den snuit, en grijpt de onderkaak met den duim in den mond en de vinger onder de kin, waarbij men den kop opwaarts beurt om dien in eene natuurlijke ligging op de voorbeenen te brengen. Kan men op deze wijze den kop niet opbeuren, zoo bedient men zich daartoe van het *heftuig*, waarvan het gebruik bij de vorige ligging is beschreven.

Is de kop in zijne natuurlijke ligging op de voorpooten gebracht, zoo moet men een striktouw om de kin leggen, en de verlossing volbrengen zooals te voren is geleerd.

Deze verlossing wordt dikwijls zeer moeilijk, indien het water reeds lang is afgeloopen, en de draagzak zich om de deelen van het kalf heeft samengetrokken. Men moet alsdan met den rug der ingebrachte hand den draagzak zacht strijken, om de zuiging weg te nemen of te verminderen Door een tijdig onderzoek naar de ligging van het kalf, wanneer men de koe onderslaat, zoodra uit de scheeve ligging der voorpooten, waarbij de kop niet te voorschijn komt, mag vermoed worden, dat hij terug is geplaatst, is men in staat deze moeilijkheid te voorkomen, weshalve dit onderzoek in dit en dergelijke gevallen nimmer te lang moet worden uitgesteld.

Eene zeer nadeelige handelwijze wordt door sommigen bij deze verlossing in het werk gesteld, daarin bestaande, dat zij een zoogenaamden *mik*, tusschen de twee pooten in, tegen de borst van het kalf zetten, terwijl zij aan de pooten sterk tegen dien stok trekken, dien zij tevens daaraan vastbinden en vervolgens het kalf op eene jammerlijke wijze draaien en wringen, om den kop te vinden. Kunnen zij dien bij het herhaald invoelen niet bereiken, zoo is daarvan doorgaans het gevolg, dat zij het besluit nemen, om het kalf aan stukken te snijden en alzoo af te halen, hetgeen dan veeltijds op eene even ruwe manier wordt uitgevoerd.

Somwijlen biedt zich slechts één poot in de geboorte aan, terwijl de andere met den kop teruggelegen is. In dit geval moet men om den poot die voorkomt, een striktouw aanleggen en het doen vasthouden, opdat het kalf dien niet terugtrekke. Alsdan ga men met de hand naar binnen, om den teruggebleven poot te zoeken. Heeft men dien gevat, zoo wordt hij naast den anderen in de geboorte gebracht, en dan het werk om den kop op te zoeken op de voorgestelde wijze vervolgd.

III. De kop in of vóór de beenbuis in zijne natuurlijke ligging geplaatst, terwijl de voorpooten terugblijven.

(Vergelijk blz. 202).

Indien het gebeurt dat het hoofd zich in de geboorte voordoet, terwijl de pooten bij het lijf nederhangen, en dus bij de voortpersing van den kop achter het uier- of schaambeen blijven zitten, zoo wordt de verlossing daardoor onmogelijk. Neemt men dit vroegtijdig waar, zoo is het geenszins moeilijk deze gebrekkige ligging te herstellen. Men gaat namelijk met de hand voorzichtig onder de onderkaken door langs de borst, en vat de pooten, die één voor één naar voren door de beenbuis worden gehaald. Met meer zwarigheid gaat deze verlossing gepaard, wanneer de kop reeds zóó ver in of door de beenbuis is gedreven, dat hij eenigszins beklemd is geworden, of dat er geene ruimte meer overig is, om met de hand tusschen het bekken en den kop door te dringen, om de pooten te bereiken en naar voren te halen. Men moet alsdan trachten den kop met de handen terug te werken, om dit oogmerk te bereiken. Kan dit op deze wijze niet geschieden, zoo moet men gebruik maken van de *kleine spatels* Pl. II. Fig. 25, die bij wijze van een tang om den kop worden aangewend, waarmede hij wordt teruggezet. Deze spatels worden voorzichtig één voor één langs elke zijde van den kop, tusschen dezen en de scheede, door de beenbuis aangebracht, zoodat zij den kop geheel omvatten. Wanneer zij even diep en hoog zijn aangelegd, zoodat de handvatsels volkomen aan elkander beantwoorden, worden deze met het latje daartusschen vastgebonden. Alsdan begint men eerst, door zacht te draaien, den kop los te maken en dien tevens naar achteren te drukken. Is de kop zoover teruggebracht, dat er ruimte genoeg is om de hand binnen te brengen, zoo hale men de pooten voorwaarts en bevordere de verlossing op de voorgeschreven wijze.

Indien zich een der voorpooten met den kop in de geboorte aanbiedt (vergelijk blz. 202), zoo moet hij insgelijks, indien hij reeds zoover door het bekken is doorgedrongen dat er geene ruimte meer is om met de hand tot den achtergebleven poot te kunnen komen, op dezelfde wijze teruggewerkt worden. Men legge vooraf een striktouw om den voorkomende poot, ten einde dien vast te houden wanneer hij in den draagzak gaat, als de kop wordt teruggezet. Is dit geschied, zoo zoeke men den teruggebleven voorpoot, en trekke dien naast den anderen buiten de kling. Men wachte zich in dit geval om de verlossing te bevorderen, door onbesuisd enkel aan den kop, of, indien er één poot met dezen voorkomt, mede daaraan te trekken, ten einde het kalf op deze wijze door te halen. Hierdoor wordt de ver-

lossing, gelijk lichtelijk kan begrepen worden, steeds moeilijker gemaakt, terwijl het onmogelijk is het kalf in deze ligging door te halen. Door het aanleggen van haken in de kin of in de oogholten is men hiertoe evenmin in staat, en dit is derhalve geheel te verwerpen. — Het zal nauwlijks noodig zijn te herinneren, dat het ook hier weder van het grootste belang is, een vroegtijdig en nauwkeurig onderzoek omtrent de verkeerde ligging van het kalf te doen, ten einde haar zoo spoedig mogelijk te herstellen, door de voorpooten in de geboorte te brengen, voordat de kop te ver in de beenbuis doorgeperst en beklemd is geraakt.

De handelwijze van sommigen om door een *houten mik* den kop terug te zetten, verdient geene aanprijzing, dewijl door dit werktuig niet alleen de snuit van het kalf, maar ook veeltijds de deelen der koe deerlijk gekneusd worden.

IV. De kop verkeerd in de geboorte geplaatst, terwijl hij zich met of zonder de voorpooten aanbiedt,

Wanneer de kop zich het onderste boven, dat is met het opperhoofd naar het schaam- of uierbeen, en met de onderkaken, naar de binnenste of uitgeholde oppervlakte van het kruis- of staartbeen gekeerd, in de geboorte aanbiedt, zoo is dit een teeken, dat het kalf op de rug ligt. Zijn tevens de beide voorpooten boven den kop voorwaarts gelegen, zoo komt het op eene juiste beoordeeling van den ervaren koehelper aan, opzichtelijk de ruimte van het bekken met betrekking tot de grootte van het kalf, in hoever het namelijk in zoodanige ligging kan verlost worden. Heeft het bekken zijne behoorlijke maat en is het kalf niet zeer zwaar, zoo kan de verlossing, indien daarmede voor het overige geene andere ongunstige omstandigheden gepaard gaan, nog wel geschieden, ofschoon zij langzaam en veeltijds niet zonder moeite volbracht wordt. Men moet dan striktouwen om de beenen en om de kin leggen, om daaraan onder de vlagen ter bevordering der verlossing te trekken. Geraakt het kalf op deze wijze in eene sterkere beklemming, zoodat het niet door den beenhoepel kan gehaald worden, dan bezige men de groote spatels Pl. II. Fig. 21, om het daaruit te redden. Deze worden in dit geval op dezelfde wijze als bij de beklemming van den kop in zijne natuurlijke ligging is aangegeven, langs de zijden der kaken, tusschen den kop en het bekken, tot over dezen en de schouders aangelegd. De kop aldus in zijne verkeerde ligging gevat zijnde, worden de handvatsels der spatels naar elkander toegebracht en de boven den kop liggende voorpooten daartusschen vastgebonden. Alsdan poogt men, onder

zachte draaiingen, het kalf voorwaarts te trekken en door te halen, hetgeen hier altijd met grootere moeite gepaard gaat dan bij eene natuurlijke ligging van den kop, omdat de deelen van het kalf alsdan in alle opzichten beter aan de afmetingen van den doorgang des beenhoepels beantwoorden.

Daar men bij deze ongunstige ligging niet altijd zeker vooruit kan weten, in hoever de ruimte van het bekken het kalf zal doorlaten, zoo is het in de meeste gevallen raadzamer de verlossing niet op deze onzekerheid te laten aankomen, maar te trachten, nadat men zich, door de koe intijds te onderslaan, van deze verkeerde ligging van het kalf verzekerd heeft, het voordat de kop in het bekken is doorgeperst, om te wenden en het daardoor in eene voor de geboorte geschikte ligging op den buik te brengen.

Dezelfde handgreep wordt gevorderd, wanneer de kop zooals gezegd is, verkeerd en slechts met één voorpoot of alleen in de geboorte komt, terwijl de beide voorpooten teruggebleven zijn.

Is de kop reeds zoover in het bekken doorgedrongen, dat er geene ruimte voor het inbrengen van de hand tot in den draagzak, tusschen deze deelen overig is, zoo moet men den kop hier insgelijks met de handen, of zoo dat daarmede niet geschieden kan, met den *kleinen spatel* Pl. II. Fig. 25, tot achter het bekken terugzetten.

De omwending van het kalf wordt dan op de volgende wijze verricht: indien met den kop zich één of beide de voorpooten aanbieden, wordt er een striktouw daaraan gelegd, ten einde daardoor te kunnen beletten, dat zij, bij de omwending niet geheel weder binnen den draagzak teruggaan. Komt er slechts één poot met den kop voor, zoo laat men den achtergebleven poot eerst op zijne plaats berusten, en maakt een striktouw om dengenen, die vooruit komt; doch indien zich de kop alleen, zonder één der pooten aanbiedt, zoo moet men ten minste één daarvan zoeken en naar boven brengen. Men houdt nu het aan een of beide de voorpooten bevestigde striktouw met de eene hand buiten de kling vast, en brengt de andere hand langs den voorliggenden poot tot aan het schouderblad, van die zijde, waaruit het kalf moet gekeerd worden. Met de hand drukt men met kracht vlak tegen het schouderblad, aan het voorste en en bovenste gedeelte, dat zich aan den romp naar den rug toe bevindt, waardoor het lichaam van het kalf uit zijne plaats verzet en omgewend wordt, zoodat het langzamerhand eene betere richting voor de geboorte verkrijgt.

De hand die hiertoe het gevoegelijkst gebruikt wordt, is die, welke tegenover de zijde is, waarheen men het lichaam denkt te keeren of waarheen het moet draaien. Het is niet altijd onver-

schillig naar welke zijde het kalf gekeerd wordt, maar men kieze daarbij zooveel mogelijk den kortsten weg.

Wanneer door dusdanige handgrepen, het lichaam van het kalf eene meer bekwame ligging om geboren te worden heeft verkregen, zoo moet men den tweeden voorpoot, indien deze is teruggebleven, naast den anderen naar voren brengen. Ligt de kop tevens nog terug, zoo moet hij insgelijks opgehaald en in de geboorte worden geleid. Is dit alles geschied, zoo wordt de verlossing verder volgens de reeds voorgeschreven regelen volbracht.

Zeer moeilijk en gevaarlijk wordt deze verlossing, indien de gemelde omstandigheden reeds lang geduurd hebben en men verzuimd heeft, door vroegtijdig de koe te onderslaan, de ware ligging van het kalf te ontdekken; ook wanneer het water uit den draagzak is afgeloopen en dit deel zich sterk om het kalf heeft samengetrokken, waardoor het onmogelijk wordt de hand binnen te brengen, ten einde daarmede te kunnen werken. Men heeft dan den geschiktsten tijd. om het kalf om te wenden voorbij laten gaan, terwijl daardoor de uitwendige geboortedeelen der koe niet zelden door de herhaalde ruwe behandeling van onkundigen gezwollen, heet, droog en ontstoken zijn geworden. Het is, in het laatste geval, veeltijds nuttig de koe eene aderlating van twee of drie pond bloed uit de halsader te doen en warme verzachtende pappen of stovingen, bestaande uit eenige handen-vol *vlier-*, *kamillebloemen*, *gestampten lijnkoek* en *kaasjes-* of *populierbladen* in *melk* of *karnemelk* gekookt, over de geboortedeelen en op het kruis te leggen, en deze bij herhaling in een zakje, door middel van eenen gordel, daarop te houden, om de ontsteking te verminderen. Ook moet het doen van verzachtende inspuitingen in den draagzak, zooals op bladz. 327 is aangegeven, niet verzuimd worden. Kan men hierdoor eenige ruimte erlangen, om de hand binnen den draagzak te brengen, zoo moet men diens inwendige oppervlakte tevens met den rug der hand, bestendig zacht strijken, waardoor de draagzak meer en meer verwijd wordt, ten einde de omwending van het kalf te verrichten en de verlossing te volbrengen.

Is zij op geene dezer wijzen mogelijk, zoo moet men tot de ontleding van het kalf in den draagzak overgaan.

Mocht de kop van het kalf zich op de zijde gekeerd, dat is, met de onderkaak naar het ééne en met het voorhoofd naar het tegenovergestelde heupbeen in het bekken aanbieden, zoo zal men uit hetgeen gezegd is genoegzaam kunnen opmaken, hoe men in dat geval moet te werk gaan. Is de kop teruggebracht, zoo zal de omwending van het kalf op den buik, terwijl het op zijde ligt, met gemak geschieden.

V. De beide voorpooten, zoowel als de kop terugblijvende.
(Vergelijk bladz. 204).

Bieden zich, nadat het water is afgeloopen, noch de voorpooten, noch de kop aan, terwijl bij het onderzoek blijkt, dat het voorste gedeelte van het kalf het verst naar voren tegen het bekken is gelegen, zoo kan men zoodanige ligging beschouwen, als eenigermate overeen te komen met eene dwarsligging, naarmate dat de kop zich verder van of naderbij den mond van den draagzak bevindt.. — Het kalf komt dan namelijk met de zijde van den kop, den hals, het schouderblad of eenig ander deel van het voorlijf voor.

Bij zoodanige scheeve liggingen moet men doorgaans eerst trachten meerdere ruimte te verkrijgen voor de ontwikkeling van den kop en de voorpooten, die nog binnen den draagzak gelegen zijn; waartoe het kalf met de hand eenigszins op- en terug wordt gewerkt. Daar de draagzak zich veeltijds reeds om het kalf heeft toegetrokken, en er geene ruimte daar achter overblijft, waarheen het zich kan begeven, zoo moet het opwerken niet driftig of met geweld, maar langzaam en voorzichtig geschieden om geene scheuring van den draagzak te verwekken. Het zacht strijken van de binnenzijde van den draagzak met den rug der hand, is daarbij ook weder ter verwijding van dit deel zeer nuttig. Heeft men het kalf wat opgeschoven, zoo zoekt men datgene .van den kop of de voorpooten te bereiken en naar voren te halen, dat het naast bijligt en het gemakkelijkst is te vinden. Vat men eerst de voorpooten, zoo brenge men die één voor één of beide te gelijk in de geboorte en binde een striktouw daarom; daarna wordt de kop gevat, en in eene goede richting op de voorpooten gebracht. Kan men evenwel den kop het gemakkelijkst bereiken, dan moet deze het eerst en de voorpooten moeten vervolgens ontwikkeld worden, zooals op bldz. 332 is aangewezen.

Bijaldien bij deze scheeve ligging van het kalf de rug en de bovenzijde van den kop zijdelings of naar beneden liggen, dan moet er eene keering van het kalf voorafgaan, voordat men den kop door middel van het *heftuig* Pl. II. Fig. 23, of door eenigen anderen handgreep in de geboorte kan brengen en dus de verlossing voltooien.

Daar de verlossing bij de gemelde liggingen van het kalf evenals de voorgaande zeer moeielijk worden kan, indien er reeds veel tijd verloopen is, voordat men behoorlijk hulp heeft aangebracht, of de geboortedeelen der koe door eene aanhoudende en ruwe behandeling veel geleden hebben, waardoor zij heet, droog en ontsoken zijn geworden, zoo blijkt hieruit opnieuw van hoe-

veel belang het is een vroegtijdig en nauwkeurig onderzoek in het werk te stellen, zoodra zich kort na het breken der voetblaas de deelen van het kalf niet in eene natuurlijke ligging in de geboorte aanbieden, om deze alsdan door de geschiktste handgrepen terstond terecht te kunnen brengen, terwijl er nog eene hoeveelheid water achter het kalf in den draagzak aanwezig is, en dit deel zich niet om het kalf heeft samengetrokken. — Hebben de zooeven vermelde omstandigheden reeds plaats, dan moet men daarbij handelen zooals in het voorgaande geval is opgegeven.

Onnatuurlijke verlossingen, waarbij één of beide de achterpooten gezocht en naar voren moeten gebracht worden.

I. Één achterpoot in de geboorte, terwijl de andere terugblijft.

Wanneer er zich één achterpoot in de geboorte aanbiedt, die met de zool van den klauw naar boven en dus in eene goede richting is gelegen, terwijl de andere achter het schaam- of uierbeen terugblijft, zoo moet men deze op de volgende wijze zoeken en naar voren brengen. Men brengt de hand langs de binnenzijde van den achterpoot, die voorkomt, binnen tot aan het lijf van het kalf, en gaat er vervolgens mede aan de tegenovergestelde zijde langs den teruggebleven poot tot aan diens klauw of zoover men reiken kan. Heeft men den poot gevat, zoo brengt men dien naast den anderen in de scheede en voltooit de verlossing verder op de wijze zooals bij de natuurlijke geboorte, waarbij de achterpooten vooruitkomen, is voorgeschreven.

II. Beide de achterpooten terugblijvende, terwijl het kalf met den buik naar voren, naar achteren, naar onderen gelegen is, of op den rug ligt.

Ontdekt men bij het onderzoek dat het kalf met het achterste deel des lichaams in eene scheeve of schuinsche richting voor het bekken is gelegen, waarbij de beide achterpooten terugblijven, zoo moet men langs de voorliggende deelen de achterpooten zoeken, en ze gevonden hebbende, die boven de klauwen tusschen de vingers vatten, zonder dat de punten der klauwen in de hand te liggen komen, en die alsdan voorzichtig ontwikkelen en naar voren brengen. Dat dit het gemakkelijkst geschiedt, indien het kalf met den buik naar voren ligt, valt licht te begrij

pen. Het is doorgaans het best de achterpooten één voor één te ontwikkelen. Zijn zij over elkander gelegen, zoo moet men oplettend zijn om den poot, die boven ligt, het eerst te vatten en in de geboorte te leiden. Kan men niet zoover met de hand komen om de klauwen te bereiken, zoo moet men eerst den poot hooger vatten en allengs meer naar onderen afdalen om bij den klauw te komen.

Kan men de klauwen der achterpooten wel bereiken, maar is de ontwiikkeling van deze moeilijk, zoodat zij niet met ééne hand kunnen losgemaakt worden, dan kan men daartoe met veel nut gebruik maken van een zoogenaamd *keerlint*, dat bij wijze van een strop om den achterpoot, dien men het eerst gevat heeft, gelegd wordt. Zoodanig lint moet ruim een vinger breed en uit linnen en zijde geweven zijn, zoodat het niet te los noch te vast is. Het dient ongeveer anderhalf el lang en aan het eene einde van eene lis voorzien te zijn. Om het te gebruiken haalt men het andere eind door deze lis en steekt den hierdoor gemaakten strop over de vingers van de hand, die binnen wordt gebracht. Zoodra de hand aan den achterpoot gekomen is, dien men los moet maken, schuift men den strop van onderen daarover heen en trekt dien toe; alsdan vat men met de andere hand het buiten de geboortedeelen hangend einde van het lint, en bevordert de ontwikkeling van den achterpoot door gelijktijdig aan het lint te trekken, terwijl de binnengebrachte hand tevens aan de losmaking van dezen werkzaam is.

Ontdekt de veehelper de noodzakelijkheid van het gebruik van het keerlint niet, dan nadat hij de hand reeds heeft binnengebracht, gelijk trouwens den meesten tijd plaats heeft, dan kan hij, ten einde niet verplicht te zijn de hand zonder noodzakelijkheid uit te halen en weder in te brengen, zich van den *keerstok* bedienen (Pl. II. Fig. 26), om daarmee het lint op eene gemakkelijke wijze naar binnen te voëren. Deze stok, van balein gemaakt, is van boven voorzien van een ivoren knopje met eene insnede, waarop de strop van het lint gestoken wordt, gelijk dit in de voorgestelde figuur wordt afgeheeld. Deze wordt langs den binnengebrachten arm tot aan de hand in den draagzak gebracht, en nadat men den strop er afgenomen en om den achterpoot gelegd heeft, wordt hij weder uitgetrokken.

Nu werkt men weer op de zooeven voorgestelde wijze en wanneer de poot tot in de scheede is gebracht, moet men dien door middel van het lint aldaar trachten te behouden; opdat hij onder het zoeken naar den anderen achterpoot niet door het kalf weder worde teruggetrokken. Het is dan niet ondienstig, onder het lint een kompres van linnen om den poot te leggen, ten einde eene te sterke drukking te voorkomen; iets dat men

in 't algemeen bij het aanleggen van striktouwen om de pooten dient in acht te nemen.

Moeilijker nog is de verlossing, indien het kalf tevens op den buik of op zijde met de beenen naar achteren is gelegen, daar het bij deze liggingen bezwaarlijker is tot de achterpooten te komen. Om deze te bereiken, moet men van het kruis van het kalf met de hand over het achterdeel en den staart gaan tot de achterpooten en die vatten. Heeft de draagzak zich reeds om het kalf samengetrokken, zoo moet men dien door het strijken met den rug der hand langzamerhand trachten te verwijden, om meerdere ruimte te erlangen. Somwijlen moet het kalf iets opgewerkt of terzijde worden geschoven, om tot de achterpooten te kunnen geraken, hetgeen altijd met de behoorlijke omzichtigheid moet geschieden. — Het gebruik van den *keerstok* met het *keerlint* is hierbij ter ontwikkeling der achterpooten, dikwijls noodzakelijk. Heeft men dien op de geschiktste wijze in de scheede gebracht, zoo moet het lichaam van het kalf, indien het op zijde ligt, eene *gedeeltelijke omwending* of *zijdelingsche keering* ondergaan, opdat de zolen der klauwen naar boven komen te liggen en de koe aldus kan verlost worden.

Is het kalf op den rug gelegen, zoo moeten de achterpooten boven op den buik gezocht worden; heeft men die gevat en in de geboorte gebracht, dan moet het lichaam van het kalf, dat het onderste boven ligt, geheel worden omgewend of gekeerd, zoodat het op den buik komt te liggen. Zoodanige keering geschiedt op deze wijze:

Men legt de geschiktste hand, dat is, namelijk bij de halve keering, die, welke beantwoordt aan de zijde waaruit het kalf moet worden omgekeerd, op het kruis, en omvat met de andere de beide pooten van het kalf, zoo hoog en nabij de geboortedeelen der koe als mogelijk is Alsdan tracht men, terwijl men het kalf op deze wijze gevat heeft, door eene spoedige beweging het een vierde gedeelte van een cirkel om te wenden, zoodat het met de stuit onder het stuitbeen der koe komt te liggen. Indien het kalf op den rug gelegen is, zoodat het eene volkomene keering of liever eene wending moet ondergaan, die een halven cirkel beslaat, dan is het schier om het even welke hand men tegen het kruis legt, en met welke de achterpooten worden gevat. — Het kalf aldus in eene geschikte ligging gebracht zijnde, wordt de verlossing voltooid, gelijk te voren geleerd is.

III. Het kalf met het achterdeel recht voor het bekken komende.

(Vergelijk blz. 204.)

Het kalf kan met het achterdeel, dat is met den staart, de billen en hielen, rechtstreeks en op vierderlei wijzen, zich voor de geboorte aanbieden, namelijk in eene met den buik naar de eene der zijden, naar boven en naar onder gekeerde ligging. — In al deze gevallen moeten ter verlossing de achterpooten gezocht en één voor één naar voren gebracht worden. Ligt het kalf op den rug, zoo moet het daarbij tevens geheel of gedeeltelijk omgedraaid of gekeerd worden, gelijk bij de vorige ligging is aanbevolen. Het is bij deze verlossingen noodig om het kalf, voordat de voeten gevat en voorwaarts gehaald worden, wat terug te werken en, bijaldien het op een der zijden gelegen is, het tevens zooveel mogelijk zijdelings op te schuiven.

Ontdekt men zoodanige ligging van het kalf spoedig na het afloopen van het water door een tijdig invoelen, als er namelijk niets te voorschijn komt, zoo kan de opschuiving van het kalf doorgaans met de handen gemakkelijk geschieden. Anderen gebruiken hiertoe een *houten mik*, zijnde een stokje van taai esschenhout, aan welks einde eene kleine vork of gaffel gemaakt is. Dit stokje moet zoo lang zijn, dat het buiten de kling met de hand kan gevat worden. Het vorkje wordt op eene voorzichtige wijze met den eenen tand in den aars van het kalf geschoven, terwijl de andere tegen de stuit onder den staart geplaatst wordt; dit verricht zijnde, wordt het achterste gedeelte van het kalf alleen zacht opwaarts of ook tevens zijdelings teruggeschoven, naarmate dit bij de bijzondere liggingen vereischt wordt, totdat er genoegzame ruimte ontstaat om met de hand bij de achterpooten te kunnen komen ten einde deze in de scheede te brengen.

Daar nogtans op deze wijze somwijlen de endeldarm van het kalf door eene ongeneeslijke beleediging kan worden gekwetst, en ook de opwerking van het kalf, indien het reeds ver in het bekken is doorgedrongen of beklemd, door het aanwenden van den *houten mik* dikwijls vruchteloos beproefd wordt, zoo is het doorgaans raadzamer de *kleine spatels* Pl. II. Fig. 25 daartoe te gebruiken. Men brengt deze aan de weerskanten der billen voorzichtig in, en laat hunne steelen door eenen helper vasthouden. Alsdan neemt men het latje en bindt het tusschen de steelen of handvatsels vast. De spatels wel aangelegd en verzekerd hebbende, wrikt men daarmede eerst zacht heen en weer, om het kalf als de heupen beklemd zitten, los te maken, en schuift het dan opwaarts. Zijn de heupen teruggebracht, zoo worden de spatels losgemaakt en voorzichtig uit de geboortedee-

len der koe genomen; doch het latje moet, om eene nieuwe inpersing der billen te voorkomen, zoolang tegen deze worden aangehouden, totdat men de hand heeft ingebracht om de achterpooten te vatten.

Het is in het algemeen niet raadzaam, ingeval het kalf reeds in zoodanige ligging in het bekken is ingeperst, stompe haken in de liezen aan te leggen, ten einde het kalf daarmede met geweld door te halen. Bijaldien al in sommige gevallen, wanneer het kalf kleiner dan gewoonlijk, of de beenhoepel in evenredigheid van zijne zwaarte buitengemeen ruim is, de verlossing op deze wijze kan geschieden, zoodat het kalf dubbel of samengevouwen met de billen en beenen langs den buik gestrekt, kan geboren worden, zoo mag men het in alle gevallen daarop niet laten aankomen, omdat men, indien zoodanige gunstige omstandigheden geen plaats hebben, door dergelijke handelwijze dikwijls gevaar loopt eene beklemming te veroorzaken, waarbij het dan somwijlen niet meer mogelijk is het kalf door de aangewezene handgrepen voor- of achterwaarts te brengen.

Heeft dit nogtans plaats, dat het kalf reeds te vast in het bekken is gedreven, zoodat het niet meer met de handen, noch met *kleine spatels* kan worden teruggezet, waardoor het dus onmogelijk is een der achterpooten naar voren te brengen, zoo kan men beproeven om het kalf door te halen, en zich daartoe bedienen van de *kromme haken* die het *heftuig* Pl. II. Fig. 23 uitmaken. Men zet dan in elke kniegeleding een haak, en trekt met gelijke kracht daaraan en tevens aan den staart, om het achterdeel van het kalf door te halen. — Kan dit niet geschieden en het kalf niet voorwaarts of door den beenhoepel worden getrokken, zoo blijft er niets over dan tot de ontleding van het kalf te besluiten, waarover in het volgende hoofdstuk gehandeld wordt.

Wanneer men evenwel het kalf zoover kan opschuiven en terzijde werken, dat slechts een der achterpooten kan gevat worden, terwijl de andere niet kan bereikt en naar voren in de geboorte worden gebracht, zoo is het somwijlen mogelijk de verlossing te volbrengen door alleen aan den buitengebrachten achterpoot en den staart te trekken, terwijl de andere achterpoot langs het lijf terugblijft en het kalf in deze ligging wordt doorgehaald. — Zoodanige verlossing bij het eene achterbeen behoort evenwel niet ondernomen te worden, dan nadat men vruchteloos pogingen heeft in het werk gesteld, om de beide achterpooten te bereiken, en naast elkander voorwaarts te brengen.

IV. Het kalf dwars vóór het bekken gelegen.

Bij eene volkomene dwarsligging is het kalf met den kop naar de eene en met den staart of het achterdeel naar de andere zijde in den draagzak geplaatst. Het kalf is bij zoodanige dwarsligging met den buik en de pooten voorwaarts, naar den uitgang van het bekken, of tegen den mond van den draagzak gekeerd, of het ligt op de zijde met den buik en de pooten naar achteren, zoodat de rug voorkomt, of de pooten zijn naar boven of naar beneden gelegen, waarbij dan natuurlijk in het eerste geval het kalf op den rug en in het laatste geval op het lijf ligt.

Men moet bij alle deze liggingen trachten de achterpooten te bereiken en in de geboorte te brengen; want, ofschoon men kan aannemen, dat bij eene volkomene dwarsligging van het kalf, de kop en voorpooten even nabij den mond van den draagzak gelegen zijn, als de achterpooten, en men dus zou kunnen veronderstellen, dat het ter verlossing er meer op aankomt, om de eerstgemelde deelen in de geboorte te brengen, dan wel de laatste, zoo zal men, indien dit beproefd wordt, het tegendeel ondervinden. Niet alleen toch is men veel minder verzekerd de voorste deelen met de hand te zullen vatten, maar ook is de kop een veel te beweegbaar en neerhangend deel, dan dat men zich zou kunnen vleien met de verwachting, om dien spoedig, zonder vele en vruchtelooze moeite, onder zijn bereik te krijgen.

Ontdekt men door het onderzoek dat bij de dwarsligging van het kalf, de pooten naar voren gelegen zijn, zoo is de verlossing geene der moeilijkste, omdat daarbij niets te doen valt dan de achterpooten te vatten, en een voor een of beide tegelijk in de geboorte te brengen; waarna dan het kalf tevens moet worden gedraaid, zoodat de zolen der klauwen naar boven komen te liggen, om het kalf, aldus met den rug tegen den rug der koe gekeerd, af te halen.

Met meerdere moeite gaat de verlossing bij de overige liggingen gepaard, vooral indien de buik en pooten naar achteren of onder het lijf gelegen zijn. Om deze te bereiken kan men zich, nadat men door het nauwkeurig onderzoek, van de ware ligging der deelen is verzekerd geworden, bedienen van den *keerslok* met het *keerlint* (Pl. II. Fig. 26) op de wijze zooals op blz. 338 is aangewezen, om de achterpooten te vatten en voorwaarts te halen.

Kan men wegens de afgelegenheid of knelling der deelen hiermede niet tot de achterpooten komen, om deze naar voren te brengen, zoo make men daartoe gebruik van den *knieholshaak* op Pl. II. Fig. 27 voorgesteld, die op de volgende wijze wordt aangewend: men brengt de hand, die de geschiktste geoordeeld

wordt, in den draagzak tegen het achterdeel van het kalf zoover als mogelijk is, en voere den haak voorzichtig langs den arm tot het uiterste van den hand, zorgende dat de rug der hand naar den wand van den draagzak en de stompe haak naar het kalf gekeerd wordt. Is het kalf met de pooten achterwaarts gekeerd, zoo brenge men den haak van onderen in; doch in eene naar boven en beneden gekeerde dwarsligging moet het werktuig in die zijde van den draagzak worden aangelegd, naar welke het achterdeel is gelegen. Wanneer de haak diep genoeg tegen het achterdeel van het kalf is ingebracht, zoo wordt hij op zoodanige wijze in de knieholte geschoven, dat hij daarin vast te liggen komt, waartoe zoowel als tot de verdere besturing van het werktuig de in den draagzak aanwezige hand behulpzaam moet zijn. Nu wordt daaraan eerst zacht en vervolgens sterker getrokken, om het kalf uit zijne plaats te bewegen en naar voren te halen. Is het achterdeel slechts zoover gevorderd, dat men met de hand, die zich nog binnen den draagzak bevindt, den staart van het kalf kan bereiken, zoo vat men dien tevens zoo na mogelijk bij de stuit, om het kalf dus te gelijker tijd verder te keeren en het in eene rechte lijn voor den uitgang van het bekken te brengen. Dit geschied zijnde, neemt men het werktuig voorzichtig uit, en door de hand die nog in den draagzak is, worden nu de achterpooten een voor een ontwikkeld en in de scheede gebracht, waarna de verlossing op de gewone wijze wordt voltooid

7e HOOFDSTUK.

Over de verlossingen, waarbij het gebruik van snijdende of scherpe werktuigen vereischt wordt.

I. Over de ontleding van het kalf binnen den draagzak.

De ontleding van het kalf binnen den draagzak, waardoor het door het wegnemen van eenige ledematen verkleind en bij gedeelten uit het lichaam der koe wordt gehaald, kan zoowel in moeielijke als onnatuurlijke verlossingen noodzakelijk zijn, ten einde, indien er geen middel overig blijft om de koe en het kalf beide te redden, dan ten minste daardoor het leven der eerste te behouden. Daar deze bewerking altijd als een uiterst

middel ter verlossing moet worden aangemerkt, zoo mag men nimmer dan in de dringendste gevallen en zonder rijp overleg daartoe overgaan. Is men nogtans van de onmogelijkheid, om de verlossing op eene andere wijze te verrichten, en dus van de noodzakelijkheid der ontleding volkomen overtuigd, zoo moet men die evenmin te lang uitstellen, indien zij het nut zal aanbrengen, dat er van verwacht kan worden.

De ontleding van het kalf kan zoowel te pas komen, wanneer de kop en voorpooten, of het voorste gedeelte van het lichaam vooruit komen, als bij die liggingen, waarbij de achterpooten of het achterdeel zich in de geboorte aanbieden.

In de eerste gevallen is zij onvermijdelijk, wanneer het kalf door geen der te voren aangegevene handgrepen kan geboren worden, ter oorzake van beklemming, hetzij wegens onmatige grootte of wanstaltigheid van het kalf, of omdat het bekken, in evenredigheid van de zwaarte van het kalf, te nauw is, of ook indien de kop in eene verkeerde richting in de geboorte komt.

In het tweede geval, wanneer namelijk het achterdeel voorkomt, wordt de ontleding meermalen vereischt, bij zoogenaamde dubbele verlossingen, (zie bladz. 333), indien de achterpooten niet kunnen worden losgemaakt en naar voren gebracht noch ook het kalf dubbel of samengevouwen kan worden doorgehaald.

De ontleding van het voorste deel des lichaams wordt op de volgende wijze verricht. Men moet de in het bekken gedrongene deelen eerst eenigszins terug trachten te zetten, waartoe men zich van de reeds aangewezene middelen kan bedienen (zie blz 341); alsdan tracht men de hand benevens de voorpooten in den draagzak te krijgen, en wel zoo, dat men altijd langs de buitenzijde van den poot dien men af wil nemen, voortgaat, totdat men aan het armbeen en vervolgens tot den daarmede door geleding verbonden schouder komt. Intusschen moet de hand, waarmede de ontleding moet geschieden, alvorens zij wordt ingebracht, met het *ringmesje* of de *vingerbistouri*, op Pl II, Fig. 28 afgebeeld, gewapend zijn. — De ring wordt aldus om den middelsten vinger gedaan, dat de rug van het mest langs de binnenzijde van den vinger ligt, en de punt door het voorste gedeelte van den vinger bedekt wordt. De vingers, die aan beide zijden van het mesje liggen, bedekken het mede, ten einde daardoor bij het inbrengen aan de deelen der koe geene beleediging worde toegebracht.

Wanneer de hand in den draagzak, of ook naarmate dat de omstandigheden verschillen, alleen in de scheede tot aan het schouderblad en armbeen van het kalf gekomen is, zet men, terwijl de poot eenigszins aangetrokken wordt, het mes van achteren tusschen den borstwand en het schouderblad, dat langza-

merhand geheel van het lichaam wordt afgesneden. Alsdan wordt de hand naar buiten gebracht en van het mesje ontdaan, om het naar buiten-brengen van het schouderblad met het voorbeen gemakkelijker te kunnen verrichten. Worden deze door een onafgesneden stuk vleesch of vel teruggehouden, zoo kan men, om het schouderblad geheel van het lichaam los te maken, den *scherpen haak* Pl. II. Fig. 29 bezigen, waarmede de nog vastzittende deelen worden doorgesneden. Deze haak wordt op dezelfde wijze aangelegd, waarbij wel zorg moet worden gedragen, dat hij met de snijdende zijde naar het kalf en niet naar de deelen der koe gekeerd, worde binnen gebracht. Indien door het wegnemen van den eenen voorpoot met het schouderblad geene genoegzame ruimte voor den doorgang der borst mocht gemaakt zijn, zoo moeten zij aan de andere zijde van het lichaam insgelijks losgesneden en weggenomen worden. Is de borst hoog of het bekken te nauw of mismaakt, zoodat de borst niet over den rand van het schaam- of nierbeen kan komen, dan moet men den *hefboom* Pl. II. Fig. 20 aanleggen, op de wijze zooals op blz. 323 is aangewezen, om daarmede de borst over den rand van dit been of de brug te ligten. Om nu den romp verder door het bekken te halen, bedient men zich, — indien namelijk de vlagen niet sterk genoeg zijn, om het lichaam door te persen, — van de *haken*, op Pl. II. Fig. 30 afgebeeld, die op de volgende wijze worden aangewend: Iedere haak wordt afzonderlijk langs den arm, die vooraf is binnengebracht, met de scherpe punt naar dien toegekeerd, tot aan de borst van het kalf geleid; aldaar gekomen zijnde, worden de scherpe punten naar het kalf gewend en aan beide zijde tusschen de eerste en tweede of tweede en derde rib ingedrukt, zoodat de ribben volkomen in de bocht der haken liggen. Als het kalf op den buik of op den rug ligt, worden de haken aan weerszijden, maar bij eene zijdelingsche ligging van het kalf, van boven en onderen ingebracht, zoodat in ieder geval de haken aan de zijden van den borst behooren ingezet te worden. Deze aldus aangelegd zijnde, worden de houten handvatsels tot elkander gebracht, zoodat zij met eene hand kunnen worden gevat, om daaraan langzaam en met kracht te trekken, ten einde den romp door te halen. — Somwijlen is het tot dit oogmerk voldoende slechts éénen haak aan te leggen. Is de borst nog achter het schaambeen blijven zitten, zoo kan men tevens den *hefboom* aanwenden, ten einde door eene gelijktijdige werking daarmede en met de haken, de oplichting der borst over dit been te bewerken en het kalf door de beenbuis voorwaarts te trekken.

Op de voorgeschrevene wijze te werk gaande, zal het zelden

noodig zijn, eene verdere ontleding van den romp te verrichten; mocht dit in zeer enkele gevallen noodig zijn, zoo moeten de ribben van het borstbeen en van de ruggegraat voorzichtig losgemaakt en dan uitgenomen worden.

Eenigen verrichten de ontleding van het kalf op eene andere wijze, die door velen wordt afgekeurd, daar zij hun toeschijnt wreeder te zijn dan de aangeduide bewerking. Daar zij nogtans door sommige boeren-koemeesters met ongemeene vaardigheid en een goed gevolg voor de koe verricht wordt, en zij zeker in één opzicht de voorkeur verdient, in zoover men namelijk daarbij alleen tusschen het vel en de vleezige deelen van het kalf werkende, minder gevaar loopt om den draagzak te beleedigen, zoo oordeelen wij, dat zij geenszins geheel moet verworpen worden; waarom wij ook van deze wijze van ontleding hier eene korte beschrijving zullen mededeelen. Zij wordt aldus verricht: Men vat de voorpooten, namelijk een voor een en laat die vasthouden; daaraan wordt het vel boven de koot door eene rondgaande snede losgemaakt; alsdan trekt men een of twee touwtjes door het vel, waarbij het onder het verder losmaken gespannen wordt gehouden. Nu wordt het vel door middel van een platten houten spatel, die van voren eenigszins schuins en beitelswijze scherp is gemaakt naar boven toe, tot over de borst en schouders, van de onderliggende deelen geheel afgescheiden. Dit geschied zijnde, worden de spieren, die het schouderblad en opperarmbeen met de ribben vereenigen, door den houten beitel voorzichtig losgewerkt; daarna bindt men een houtje dwars aan den poot, die los is gemaakt, omtrent zijn midden en draait dien daarbij verder benevens het schouderblad geheel af. Deze worden alsdan door het losse vel van den voorpoot, evenals door eene mouw naar buiten gehaald. Indien er door het wegnemen van één voorpoot geene genoegzame ruimte is te weeg gebracht om het kalf te kunnen doorhalen, zoo wordt dezelfde bewerking insgelijks aan den anderen voorpoot verricht. Voor het overige kunnen de aanwending der haken en de overige handgrepen hierbij op dezelfde wijze te pas komen, gelijk zoo even is aangeduid.

Indien de ontleding gevorderd wordt wanneer het kalf met het achterdeel dubbel in het bekken gedrongen en bekneld zit, hetzij het voor het overige eene naar boven, naar beneden of zijdelings gekeerde ligging hebbe, — zoo kan zij niet beter, dan door het wegnemen der één of beide der achterpooten verricht worden. Hiertoe verkiest men den *snijdende haak* Pl. II. Fig. 29, die tusschen de deelen der koe en van het kalf wordt ingebracht en waarmede de achterschenkels in de kniegeleding worden afgesneden.

Komen de achterpooten wel voornit in de geboorte, terwijl

nogtans de heupen, wegens hare breedte in het bekken beklemd blijven zitten, zoodat zij door middel der *groote spatels* zie blz. 323, niet kunnen doorgehaald worden, — iets, dat zeker zeldzaam plaats heeft, daar de nog weeke en buigzame heupbeenderen van het kalf door deze werktuigen genoegzaam kunnen worden ingedrukt, — zoo moeten vooreerst de achterpooten in de gewrichtsholte of de heupkom worden weggenomen.

Om dan het lichaam van het kalf in de beide voorgestelde gevallen verder af te halen, kan men zich van de *scherpe haken* bedienen die van boven in den romp worden geplaatst, zoodat het ronde gedeelte van ieder heupbeen door de bocht van den daarom liggenden haak omvat wordt. Tot hetzelfde oogmerk kunnen ook de *haken* dienen, die men op Pl. II. Fig. 31 vindt afgebeeld. Deze worden insgelijks één voor één met de scherpe punt naar binnen gekeerd, ingebracht en ongeveer twee vingerbreedte beneden het kruis, ter weerszijden, op het uitspringende gedeelte van het heup- of darmbeen ingedrukt, zoodat zij wel vasthouden; alsdan worden de handvatsels tot elkander gebracht en door overkruising vereenigd, zoodat de inkervingen nauwkeurig ineensluiten, waarna zij bovendien met een touw samen worden vastgebonden, om dan bij de handvatsels het lichaam van het kalf uit te trekken.

Kan het kalf wegens de breedte der heupen door middel der haken niet worden afgehaald, zoo moet men beproeven, die te bevorderen door den *hefboom* Pl. II. Fig. 20, die binnen wordt gebracht, om daarmede op die plaats, waar de meeste verhindering aanwezig is, de heupbeenderen in te drukken, of van plaats te doen veranderen, zoodat zij in eene meer schuinsche richting in het bekken gebracht en de beklemde deelen aldus los worden gemaakt. Indien men ook hiermede, ter bereiking van het bedoelde oogmerk te kort schiet, zoo blijft er geen ander middel over, dan om de vereeniging van het schaam- of nierbeen van het kalf, met het ringmesje door te snijden, waardoor dan de eene helft van het bekken door middel van den *hefboom* geknakt en naar binnen kan gedrukt worden, of men zette een der *scherpe haken* van onderen in het eironde gat van het schaambeen, om het bekken voorzichtig uit een te rukken, en het vervolgens bij gedeelten op de best mogelijke wijze weg te nemen.

II. Over de verlossing van een kalf, dat een waterbuik heeft.

Wanneer men ontdekt, dat de doorgang van het lichaam van het kalf door het bekken verhinderd wordt, ofschoon het in eene natuurlijke ligging geplaatst is, en de voorpooten met den kop reeds in of door het bekken zijn voortgedreven, terwijl men bij het onderzoek waarneemt, dat deze verhindering veroorzaakt wordt door eene verzameling van water in den buik, waardoor deze onmatig wordt uitgezet, zoo moet het water door het maken eener opening met den *trokar* Pl. I. Fig. 19 uit den buik ontlast worden. Men brengt dit werktuig, van zijn buis omgeven, terwijl de punt zooveel mogelijk van voren door de vingers wordt bedekt gehouden, van onderen of terzijden van het kalf door de geboortedeelen der koe binnen, tot op den gespannen waterbuik van het kalf. Hier steekt men den *trokar* in den buik tot zoover, dat de rand der pijp of buis plat op de huid komt te liggen; alsdan wordt de priem of *trokar* uitgetrokken, wanneer het water door de buis uit den buik van het kalf in den draagzak ontlast wordt. — De buik genoegzaam ontledigd en ontspannen zijnde, kan de verlossing op de gewone wijze volbracht worden.

Indien het kalf levend ter wereld komt, zoo neemt men de pijp voorzichtig uit, en wil men beproeven het kalf te behouden, zoo legt men eenig pluksel op de wond en omzwachtelt den buik zoo stijf, dat hij eene natuurlijke gedaante behoudt. Voor het overige moet de herstelling van de natuur verwacht worden.

III. Over de verlossing van een kalf, dat een windbuik heeft.

Somwijlen heeft 'er eene onnatuurlijke opspanning van den buik van het kalf plaats door lucht, die hem zoodanig uitzet, dat daardoor de doorgang van het kalf door het bekken evenals door den waterbuik verhinderd wordt. Zulk een kalf wordt door vele landlieden een *zuiger* genoemd, omdat zij meenen, dat het kalf deze lucht heeft ingezogen. Daar evenwel het kalf niet slikken, zoomin als ademen kan, zoolang het in de vliezen besloten is, zoo is dit gevoelen ten eenenmale als ongegrond te beschouwen. Veeleer moet de oorzaak van dit ongemak gezocht worden in eene ziekelijke gesteldheid der buiksingewanden, waardoor deze lucht daarin ontwikkeld wordt. Om zoodanig kalf te doen geboren worden, moet men de lucht uit den buik ontlasten, waartoe op dezelfde wijze gebruik kan worden gemaakt van den *trokar*, zooals bij den waterbuik is aangewezen.

IV. Over de verlossing van dubbellingen, (tweelingen) alsmede van een kalf met twee hoofden.

De verlossing van twee kalveren, die aan elkander gegroeid zijn, waarvan slechts zeldzame gevallen voorkomen, wordt het best volbracht, indien men de achterpooten kan vatten, en die in de geboorte brengen, om het dubbele kalf daarbij af te halen. Kunnen de heupen wegens hare breedte niet door den beenhoepel worden getrokken, zoo kan men de *groote spatels* Pl. II. Fig. 21, daartoe gebruiken, volgens de handgrepen, op blz. 323 aangewezen. Kan ook daarmede de verlossing niet gelukken, zoo moet men tot de ontleding van het dubbele kalf overgaan. Daar de aaneengroeiing der kalveren niet altijd op dezelfde wijze plaats heeft, zal men hunne ontleding in vele gevallen volgens eigen oordeel, doch zooveel mogelijk is, naar de voorgestelde regelen moeten verrichten.

Wanneer een kalf twee hoofden heeft (eene wanschapenheid die insgelijks zeldzaam is), zoo is het meestal onmogelijk, dat de beiden hoofden, als de voorpooten vooruit komen, door het bekken kunnen gaan, weshalve men het eene hoofd in de scheede of den draagzak door het mes moet wegnemen of het kalf bij de achterpooten verlossen. Men zal het eene hoofd, op deze wijze kunnen afnemen: Wanneer de voorpooten in de geboorte komen, terwijl de hoofden terugblijven, tracht men één daarvan, dat men het best kan bereiken, vooruit te brengen door zoodanige handgrepen als op blz. 330 zijn aangegeven. — Men legt dan een striktouw om de voorpooten en tevens om de kin (zie blz 321), waarmede men den kop zoo ver in het bekken haalt, dat hij met den *snijdenden haak* Pl. II. Fig. 29, of met het *ringmesje* Pl. II. Fig. 28, afgesneden en alsdan kan worden weggenomen. Dit geschied zijnde, wordt het kalf tot in den draagzak teruggezet, terwijl men zich door de aangelegde striktouwen van de voorpooten verzekerd houdt, om nu voorts den teruggebleven kop op dezelfde wijze in de geboorte te brengen en de verlossing volgens de gewone regelen verder te volbrengen. Zijn de hoofden zoo kort bij het bovenste gedeelte van den hals aan elkander gegroeid, dat de eerst naar voren gehaalde kop niet ver genoeg door het bekken kan worden gebracht, om afgesneden te worden, zoo zet men dien, nadat er een striktouw aan de kin is gelegd, in den draagzak terug en laat de striktouwen der voorpooten en van de kin vasthouden. Alsdan brengt men de hand, van het *ringmesje* voorzien (zie blz. 344), in den draagzak, en snijdt den kop daarmede binnen denzelven af, waarna hij wordt uitgehaald. Kunnen de achterpooten in de geboorte worden gebracht, zoo geschiedt de verlossing gemakke-

lijker, dewijl door de heupen alsdan meerdere ruimte voor den doorgang der hoofden gemaakt wordt, zoodat zij den meesten tijd kunnen doorgehaald worden. Kan dit niet geschieden, zoo zal men een der hoofden met het *ringmesje* of den *scherpen haak* moeten afsnijden, hetgeen dan vervolgens, nadat het kalf met één hoofd is geboren, uit den draagzak moet worden genomen.

8e HOOFDSTUK.

Over het verleggen van het kalf.

Meermalen gebeurt het, dat de koe het kalf, binnen den gewonen draagtijd afzet, of gelijk dit ook genoemd wordt, *versmijt* of *vergooit*. Dit valt het meest in de eerste drie maanden, minder in de vierde, en nog zeldzamer na de vijfde maand van de dracht voor, tenzij het kalf in de laatste helft der zwangerschap is gestorven.

Tot de oorzaken, die eene ontijdige verlossing kunnen te weeg brengen, behooren: uitwendig aangebracht geweld of mishandeling der koe; onmatige vermoeienis of verhitting door den arbeid, loopen of springen enz.; het eten van sommige scherpe of nadeelige planten zie blz. 303, alsmede van berijpt gras; het laat buiten loopen in den herfst, als het weer ruw en koud is; het misbruik van verhittende en afdrijvende geneesmiddelen; zwakte, als het gevolg van schrale voedering, van aanwezige of doorgestane ziekten, waardoor de koe het kalf niet meer kan voeden. Ook kan misschien somwijlen het voederen met boekweitstroo, mangelwortelen, enz, tot het afzetten van het kalf aanleiding geven.

Wanneer de koe het kalf wil vergooien, zoo wordt de nier dun en slap; de koe wordt onrustig en er openbaren zich eenige teekenen, die zich bij de gewone verlossing vertoonen. De kling namelijk zwelt op, en er vloeit eenig vocht uit de scheede; de koe houdt den adem in, en staat in eene persende houding, terwijl onder de gewone verschijnselen van meer of minder sterke vlagen het kalf wordt doorgezet. — Is het kalf in de tweede helft van de dracht gestorven, zoo heeft men dikwijls reeds eenigen tijd te voren geene beweging in de rechterzijde meer kunnen waarnemen, waarbij de koe somwijlen lusteloos is en kwijnt.

Openbaren zich slechts geringe voorteekenen van het afzetten van het kalf in de eerste drie maanden van de dracht, als zijnde

de uitwerking van uitwendig aangebracht geweld, van verhitting of het vatten van koude, zoo kan men het dikwijls voorkomen, door de koe een half of geheel pond bloed uit de halsader af te tappen en het volgende verkoelend middel toe te dienen:

Neem: *Salpeter*, zes lood,
Wonderzout,
Gestampte oesterschelpen, van ieder drie lood.

Gewreven en vermengd zijnde, geeft men daarvan viermaal daags één en een half lood, onder een *meel-* of *lijnzaad-drank*, in.

Voorts zette men het beest op stal in stroo, en bezorge het alle mogelijke rust, totdat de teekenen van het verleggen van het kalf verdwenen zijn.

Vreest men, dat de koe het kalf zal afzetten, het gevolg van ziekelijkheid, van eene slechte verzorging, of andere verzwakkende oorzaken, zoo moet men haar geenszins aderlaten, maar door het toedienen van gezond, ruim en versterkend voedsel, zooals goed hooi, eene matige hoeveelheid meel- of koornvoeder, en eene nauwkeurige verzorging, het vergooien van het kalf trachten te verhoeden.

Is men door deze middelen niet in staat het verleggen van het kalf af te wenden, maar geven de toenemende teekenen te kennen, dat dit zijn voortgang zal hebben, zoo laat men dit aan de natuur over. Zijn de krachten te zwak, om de verlossing te volbrengen, zoo geve men de middelen ter opwekking der vlagen, die op blz. 319 zijn opgegeven, en bevordere de verlossing door de hand binnen den gedeeltelijk ontsloten mond van den draagzak te brengen, en het kalf, volgens de meermalen voorgeschreven regelen, met den kop en de voorpooten, of met de achterpooten in de geboorte te brengen en af te halen.

Insgelijks moet men trachten op deze wijze de verlossing te bewerken, ingeval het kalf dood is, zoodra er zich namelijk teekenen vertoonen, dat de koe het wil afzetten. Kan de koe niet verlost worden, omdat de hals van den draagzak nog niet geopend, maar toegewrongen is, zijn mond op het gevoel hard is en naar een dikken ring gelijkt, dan kan men met een goed gevolg het volgende middel gebruiken, om dien langzamerhand slap en lenig te maken. Men neemt een stuk *spaansche-zeep*, dat glad en langwerpig rond gesneden wordt als een ei; het wordt een weinig in de handen gerold en in olie gedoopt zijnde, in de scheede gebracht, alwaar het tegen den harden mond van den draagzak gelegd wordt; aldaar smeltende, worden de deelen daardoor vochtig gemaakt, waarbij dan ook eene meerdere afscheiding van slijm ontstaat, zoodat er een schuimachtig slijm uit de kling vloeit, terwijl de mond van den draagzak zachter en

meer geopend wordt. Is hij zoover verwijd, dat men met de toppen der vingers daar binnen kan komen, zoo brengt men de hand, wel met olie besmeerd, voorzichtig en al draaiende, in den draagzak, om de ligging van het kalf te onderzoeken, en het in zoodanige richting af te halen als volgens zijne ligging vereischt wordt.

De koeien lijden veel meer door het verleggen der kalveren, dan door de gewone verlossing van een voldragen kalf, en zij geven veel minder melk, dan wanneer het afkalven op den gewonen tijd plaats heeft. Somwijlen blijft de melk geheel weg; zoodat de koeien niet weer aan den gang komen voordat zij opnieuw drachtig zijn en van een voldragen kalf verlost worden. — Koeien, die eenmaal het kalf hebben afgezet, zijn daaraan in het vervolg bij de geringste aanleidende oorzaak dikwijls onderhevig, weshalve men omtrent deze eene grootere oplettendheid behoort in acht te nemen dan omtrent andere koeien (Vergelijk blz. 206).

9e HOOFDSTUK.

Over het achterblijven der nageboorte.

Indien de nageboorte binnen eenige uren nadat het kalf geboren is, zooals gewoonlijk plaats heeft, niet ontlast wordt, maar terugblijft, en dat de koe, gelijk men het noemt, niet *schoon wil worden*, of *met het licht staan blijft*, zoo kan dit in de meeste gevallen aan slapheid of werkeloosheid van den draagzak worden toegeschreven, waardoor dit deel zich niet genoegzaam inkrimpt of samentrekt, om de *moederkoeken* of *druiven* van de *baarmoedertepels* af te scheiden, zoodat zij dus aan de inwendige oppervlakte van den draagzak blijven vast gehecht. Wanneer er zich derhalve, bij het terugblijven van de nageboorte, geene teekenen van ontsteking der geboortedeelen, noch van den mond des draagzaks, of van kramp vertoonen, zoo mag men ter bevordering van hare ontlasting zoodanige middelen aanwenden, die de samentrekkende werking van den draagzak kunnen opwekken, waardoor de *druiven* losgemaakt zijnde, het *licht* afgedreven wordt.

Heeft de koe nu tevens een beletten doorgang, zoo is het dienstig, haar een afkooksel van twee klein gesnedene *beetwortelen* of *kroten* in twee kannen *karnemelk*, in eens in te geven, waardoor zij gewoonlijk ontlasting van den afgang krijgt en dan te gelijk de nageboorte uitwerpt. In plaats van *beetwortelen* kan men zich ook van *mangelwortelen* bedienen en bij

gebrek van beiden kan een afkooksel van twee en een half ons *klissen-* of *kladdewortelen*, in twee kannen *karnemelk* in de plaats gegeven worden. Wanneer de koe natuurlijken afgang heeft en de nageboorte te lang achterblijft, zoo geve men haar één en een half lood *poeder van gemberwortel* of, hetgeen beter is, drie lood *theriak* met een pond *zwaar bier* in.

Ook kan men zich van het volgende middel bedienen, dat een sterker afdrijvend vermogen bezit:

Neem: *Bladen van zevenboom*,
» » *rosmarijn*,
Lavas-zaad, van ieder drie lood.

Deze middelen, vooraf een weinig geknensd zijnde, laat men ze gedurende een kwartier in twee kannen *oud bier*, in eene wel toegedekte pan, warm trekken. Het vocht doorgezegen zijnde, wordt in eens ingegeven. Het kan tevens nuttig zijn om de twee uren eene prikkelende klisteer te zetten, bestaande uit een aftreksel van *kamillebloemen*, *wijnruitbladen*, *valeriaan-* of *wolverleiwortel* enz., zooals op blz. 319 is voorgeschreven. Hierbij moet men niet verzuimen den buik der koe, vooral van onderen en terzijde, van tijd tot tijd met stroo te wrijven, en het is dikwijls voordeelig haar van den stal te nemen en in de schuur of, bij goed weer buitenshuis zacht te leiden, door welke beweging de loswording en ontlasting der nageboorte dikwijls spoedig volgt.

Voorts kunnen ook de middelen, die ter afdrijving der nageboorte bij de paarden op blz. 197 enz. zijn voorgeschreven, tot hetzelfde oogmerk bij de koeien worden aangewend 1).

Het sterk gebruik van heete, afdrijvende of purgeermiddelen, als van eene groote hoeveelheid *zevenboom*, *laurierbessen*, *terpentijn*, *kolekwint*, enz., waarvan onvoorzichtige lieden zich dikwijls ter afdrijving der nageboorte bedienen, is nadeelig, dewijl daardoor licht krampachtige persingen ontstaan, waardoor de draagzak kan worden uitgeschoven. Insgelijks is de gewoonte af te keuren om aan de navelstreng of het buiten de geboortedeelen hangende gedeelte der vliezen een touwtje met eenig gewicht te binden, ten einde door zijne zwaarte de ontlasting der

1) Als een zacht en veilig werkend middel ter afdrijving der nageboorte bij koeien, oordeel ik nog te mogen aanbevelen het zoogenaamde *pijpkruid* ook wel *witte kervel* genaamd, (chærophillum sylvestre), dat door sommige landlieden in deze streken tot dit oogmerk gegeven wordt, en waarvan mij zelven de goede uitwerking uit een geval, dat mij opzettelijk is medegedeeld, bekend is. Men voederde eene koe, die sedert twee dagen met het *licht* stond, op éénen dag van tijd tot tijd, een gewonen kruiwagen vol van het gemelde pijpkruid, zoowel het loof als vooral de wortelen, dat door haar met graagte werd gegeten en waarna zij, binnen vierentwintig uren, geheel schoon werd. Het aftreksel van eenige handen-vol gedroogd *klimop-* of *boomveilbladen* (hedera helix) in kokend water, wordt hiertoe insgelijks aangeprezen. Dit aftreksel, dat een aangenamen reuk heeft, wordt den koeien na het afkalven voorgezet, hetgeen zij gaarne drinken, zoowel als zij de bladeren ook eten.

nageboorte te bevorderen, omdat hierdoor de koe, wanneer de *druiven* nog vastzitten, door het pijnlijk gevoel der trekkende zwaarte, insgelijks aan het persen kan geraken, waardoor de draagzak wordt uitgeschoven.

Wordt de nageboorte door het gebruik der aangegevene middelen op den derden of vierden dag niet ontlast, terwijl men intusschen, van tijd tot tijd, door zacht daaraan te trekken, heeft beproefd of zij misschien los voor den mond van den draagzak ligt, — in welk geval men haar voorzichtig kan aftrekken — zoo moet men de hand naar binnen brengen, en de nog aan de *baarmoedertepels* vastzittende *druiven* één voor één voorzichtig daarvan los pellen of aflichten, waarbij men zorg moet dragen, dat de draagzak niet beleedigd wordt; weshalve het zeer nadeelig is, de *baarmoedertepels* af te knijpen. Zijn de *druiven* alle losgemaakt, zoo wordt de nageboorte gevat en langzaam naar buiten getrokken. Ondervindt men dat de *druiven* of ook de vliezen zelve, op eenige plaatsen aan de inwendige oppervlakte van den draagzak zijn vastgegroeid, — hetgeen het gevolg eener voorafgegane ontsteking van het deel, te weeg gebracht door uitwendige beleediging, kan wezen, — zoo moet men ze mede, zoo goed en voorziehtig als mogelijk is, afscheiden en uit den draagzak verwijderen.

Eene andere behandeling wordt er vereischt, indien het achterblijven der nageboorte vergezeld gaat van eene ontstekingachtige gesteldheid van het bloed, van den draagzak of van zijn mond en de uitwendige geboortedeelen, hetgeen vooral bij volbloedige, sterk gevoede koeien, of ook na zoodanige verlossingen plaats heeft, waarbij de geboortedeelen, door kneuzing of andere beleediging veel geleden hebben en deze door hitte, zwelling en ontsteking zijn aangedaan. Alsdan moet men vooreerst eene aderlating van een half, één, twee pond bloed, naarmate van de grootte der koe en de hevigheid der ontsteking, uit de halsader doen, of, hetgeen nog beter is, aan de achterpooten. Men zette de koe alle twee uren eene verzachtende klisteer, zooals op blz. 286 zijn aanbevolen, waarin men telkens één en een half lood *salpeter* kan ontbinden.

Tevens moet men van het volgende ontstekingwerend middel viermaal daags één en een half lood met een kan *lijnzaad-* of *gerstewater* ingeven:

Neem: *Salpeter*,
Wonderzout,
Ammoniak-zout, van ieder één en een half lood,
Kamfer, één en een half wichtje.

Gewreven zijnde, wordt dit onder elkander gemengd.

Onder het drinkwater, dat een weinig warm moet zijn, dienen

telkens een of twee handen-vol roggemeel gemengd te worden. Uitwendig op de ontstokene geboortedeelen en het kruis legge men in een zak of doek warme pappen van *lijnkoekmeel*, *kamille*- en *vlierbloemen*, *kaasjes*- of *populierbladen*, in *melk* of *karnemelk* gekookt, die, door middel van een gordel om het achterlijf moeten vastgemaakt worden. Met deze behandeling moet worden aangehouden totdat de ontsteking over is of de zwelling der geboortedeelen ophoudt. Alsdan, en niet eerder mag men beproeven, of men de nageboorte met voorzichtigheid kan afhalen op de wijze zooals hier boven geleerd is.

Eene derde oorzaak van het terugblijven der nageboorte is gelegen in eene krampachtige samentrekking van den mond des draagzaks. De koe behoudt alsdan na de verlossing gedurige persingen en bij het invoelen ontdekt men dat de mond van den draagzak om de uithangende vliezen wordt toegetrokken, waardoor de ontlasting der nageboorte wordt verhinderd. Zoodanige kramp kan veroorzaakt worden door het vatten van koude op het achterdeel na het afkalven, of ook door de prikkeling van onzuiverheden, die in de darmen huisvesten — Heeft het eerste plaats, zoo moet het beest wel gedrenkt, in stroo gezet en vlijtig daarmede gewreven worden, om de belette uitwaseming te herstellen. Men kan hierbij voorts dezelfde uit- en inwendige krampstillende middelen toedienen, die op blz. 319 tegen de krampachtige vlagen bij het afkalven zijn voorgeschreven. De volgende drank kan insgelijks zeer nuttig zijn, indien de koe na de verlossing onophoudelijke persingen behoudt:

Neem: *Heemstwortel*, een ons,
Slaapbollen, twee ons.

Gesneden en gekneusd zijnde, worden zij op drie kannen water gekookt, totdat het op de helft verminderd is. Het vocht doorgezegen zijnde, worden er drie lood *olijfolie* en even zooveel *suiker* bij gedaan en dan aan de koe lauwwarm ingegeven.

Zijn de krampachtige samentrekkingen van den mond des draagzaks en de persingen weggenomen, terwijl evenwel de koe met het *licht* staan blijft, zoo moet men de ontlasting hiervan evenals in de vorige gevallen door de voorgeschreven middelen bevorderen.

Indien de koe geene koude heeft gevat, maar persingen heeft, waarbij de afgang verstopt is, zoo moet men, voordat de krampstillende middelen worden ingegeven, de koe om de twee uren eene klisteer zetten, zooals op blz. 115 is voorgeschreven, totdat zij behoorlijke ontlasting heeft. Nadat de koe schoon is geworden, kan het dan dikwijls nog nuttig zijn een zacht laxeerenden drank te geven, bij voorbeeld;

Neem: *Pruimen*, een kwart pond,

Kook deze in twee kannen *karnemelk* totdat zij volkomen week zijn, en voeg daarbij:

Gestampt anijszaad, één en een half lood,
Gewone siroop, twee en een half ons.

Verkoeld zijnde, wordt deze drank op eens ingegeven, welke toediening, gedurende twee of drie dagen, eenmaal daags kan herhaald worden. Zoo men oordeelt, dat de koe een ontlastingverwekkend middel noodig heeft, dat sterker werkt, zoo late men met de *pruimen* één en een half of drie lood *sennebladen* afkoken.

Wordt de nageboorte wel ontlast, maar volgt de zuivering van het *navuil* of der *korte stof* niet, waarbij de koe eenigszins ongesteld wordt, of, gelijk men gewoonlijk zegt, *aan het navuil kwijnt*, zoo is dit doorgaans aan zwakte toe te schrijven, weshalve men de krachten der koe door ruim en goed voeder, waarbij men *lijn-* of *raapkoeken*, *gekookte rogge*, *boonen* of *ander koren* voegen kan, dient te ondersteunen, ten einde de ontlasting van het *navuil* te bevorderen.

Zijn er eenige gedeelten der nageboorte in den draagzak blijven zitten, zoo worden deze vervolgens doorgaans met het *navuil*, van tijd tot tijd bij stukken ontlast. Heeft dit geen plaats, maar neemt men de uitvloeiing van een stinkend vocht uit de scheede waar, zoo is het een teeken, dat zij tot verrotting is overgegaan, of geeft de ontlasting van een vuilen etter te kennen, dat er verzwering in den draagzak aanwezig is, als het gevolg van ontsteking van dit deel, zoo moet men, door middel der *baarmoederspuit* (Pl. II. Fig. 24) eenige malen daags zuiverende en rottingwerende inspuitingen doen in den draagzak, om de stukken der nageboorte los te maken en het verder bederf te voorkomen. Hiertoe kan men zich van de volgende middelen bedienen:

Neem: *Wilgenbast*,
Wolverleiwortel, van ieder een ons.

Kook den *wilgenbast*, een uur lang in twee pond water en doe er dan den *wolverleiwortel* bij, laat het dan nog een kwartier koken en voeg bij het doorgezegen vocht, nadat het verkoeld is:

Geestig aftreksel van myrrhe, zes lood.

Wanneer, door de aanwending dezer inspuitingen de nageboorte stukswijze is afgegaan, terwijl nogtans de uitvloeiing van stinkend of etterachtig vocht blijft aanhouden, zoo kan men dezelfde hoeveelheid *wilgenbast* en *wolverleiwortel* in *kalkwater* koken en daarbij het *aftreksel van myrrhe* voegen, welk vocht dan op dezelfde wijze wordt ingespoten. Hebben de uitvloeiende vochten den kwaden reuk grootendeels verloren, zoo neme men ter inspuiting gelijke deelen van het aldus bereide middelen

Goulards-water, met welk gebruik zoolang wordt aangehouden, totdat de uitvloeiing ophoudt en de koe geheel hersteld is.

10e HOOFDSTUK.

Over het uitzakken van den draagzak.

De uitzakking van den draagzak kan op tweeërlei wijze plaats hebben. Hij zakt namelijk met den hals dieper in de scheede, zoodat de mond van dit deel voor de klink komt, of de bodem van den draagzak valt door zijn hals en mond naar buiten, zoodat de draagzak dus omgekeerd buiten de kling komt (*omstulping*).

Het eerste ongemak is alleen toe te schrijven aan te groote slapheid van de banden, die den draagzak moeten ophouden en der scheede; het wordt het ergst waargenomen tegen den tijd van het afkalven en verdwijnt doorgaans daarna. Om deze uitzakking te voorkomen of te verminderen, is het dienstig de koe op stal te zetten, zoodat zij met de voorpooten lager staat, dan met het achterste gedeelte van het lichaam. Na de verlossing kan men, indien het noodig is, de verslapte deelen versterken door inspuitingen te doen in de scheede met een krachtig afkooksel van samentrekkende middelen, als van den *wilgen-* of *eikenbast*, *tormentilla-wortel*, enz., waarbij een derde gedeelte *gekamferde brandewijn* of *rooden wijn* gevoegd wordt.

Wanneer de draagzak geheel omgekeerd naar buiten is gevallen, hetgeen veroorzaakt kan worden door onvoorzichtige behandelingen bij moeilijke verlossingen; door het geweldig aftrekken der nageboorte; door het misbruik van sterke afdrijvende middelen; door het blijven liggen der koe na het kalven, terwijl zij nog persingen heeft enz., zoo moet men dien zoo spoedig mogelijk trachten in te brengen, dewijl de draagzak anders opzwelt, wanneer hij niet alleen moeilijker wordt binnengebracht, maar ook indien hij lang aan de lucht blijft blootgesteld, lichtelijk door ontsteking wordt aangedaan.

Is de uitgezakte draagzak nog warm, zoo brenge men hem weder naar binnen, op de wijze, zooals dit bij merriën verricht wordt, hetgeen op blz. 198 is aangewezen. Men moet daarbij met den duim en voorsten vinger van de eene hand de kling, onder de bewerking, bestendig zoover toeknijpen, dat het ingebrachte gedeelte niet weder terugschiet. Het inwerken van den draagzak wordt met het meeste gemak verricht, indien de koe met het achterste deel des lichaams aanmerkelijk veel hooger

staat dan met het voorste, waarom dit het best gelukt, indien men haar op de voorpooten kan doen knielen. Is de draagzak reeds koud, of ook morsig geworden, zoo moeten de onzuiverheden met warme melk afgewasschen, het deel door doeken, in warme melk gedoopt, die men daarom henen slaat, verwarmd worden, of men baadt den uitgezakten draagzak in warme melk die in een vlak houten vat daaronder wordt gehouden.

Als hij eenigermate verwarmd is, zoo wordt hij op de gezegde wijze binnengebracht. Bijaldien er sterke persingen plaats hebben, waardoor het inbrengen van den draagzak tegengewerkt en moeilijk gemaakt, of ook daardoor veroorzaakt wordt, dat het deel, binnengebracht zijnde, spoedig opnieuw wordt uitgeschoven, zoo geve men, ten einde de persingen te doen bedaren, het middel op blz. 199 opgegeven, dat tot hetzelfde oogmerk gebruikt wordt bij paarden, of den verzachtenden *slaapbollendrank,* die op blz. 355 tegen de krampachtige persingen der koeien, na de verlossing, is voorgeschreven.

Indien de draagzak reeds aanmerkelijk is opgezwollen, zoo legge men er een omslag op van warme melk, waarin een weinig *saffraan* is getrokken, en trachte dien na verloop van een half uur in te brengen. Volgens de verzekering van sommigen, zou het begieten van den opgezwollen draagzak met een flesch *rooden wijn* het beste middel zijn om dien te doen inkrimpen en daardoor het binnenbrengen gemakkelijk te maken.

Somwijlen wordt de draagzak uitgeschoven terwijl de eivliezen nog door middel der *druiven* daaraan gehecht zijn. Men moet de druiven alsdan eerst van de *baarmoedertepels* afscheiden, terwijl de draagzak buiten is, en dan dezen naar binnen brengen.

Wanneer de draagzak is ingebracht, moet men de kling met de hand toeknijpen, tot zoolang, dat de *rooster* op Pl. II. Fig. 32 afgebeeld, wordt aangelegd, om te verhoeden dat hij niet weder kan uitvallen.

Men trekt den staart tusschen den tweeden en derden balk door, terwijl de rooster tegen de kling gedrukt en vervolgens op deze wijze wordt vastgemaakt. Er wordt een gordel achter de voorpooten, om het voorste gedeelte van het lichaam der koe gelegd, waaraan de touwen, die aan de bovenste einden van den rooster gehecht zijn, en die langs de lenden en den rug getrokken worden, van boven worden vastgemaakt; terwijl de touwen, die zich aan de ondereinden van den rooster bevinden, tusschen de liezen, ter weerszijden van den uier, langs den buik getrokken, en tevens aan den gordel bevestigd worden, zoodat de rooster vast tegen de kling aansluit. Hiermede laat men de koe staan of loopen, tot zoolang, dat men overtuigd kan zijn, dat zij genoegzaam gesloten en er dus geene nieuwe omkeering

van den draagzak te vreezen is. Dit werktuig veroorzaakt aan de koe niet het minste ongemak, daar zij met hetzelve staan, liggen en gaan, zoowel als den afgang en het water zonder hindernis kan ontlasten; ook kunnen de uit den draagzak loopende vochten of het navuil door den rooster afvloeien. Daar het dus alleszins voor zijn doel geschikt is, behoorde men nimmer te verzuimen het der koeien na het afkalven veiligheidshalve aan te leggen, om het uitpersen van den draagzak te voorkomen. — Het aanwenden van den voorgestelden rooster, of van het bekende net, dat tot hetzelfde einde voor de kling gespannen wordt,-zooals iederen veehouder bekend is, is zeker ver te verkiezen boven de wreede handelwijze, die somwijlen gebezigd wordt, om de lippen der kling aan elkander te naaien, of door naalden van hout of ijzerdraad te hechten, en zoodanige hechting dan geheel aan zich over te laten; hetgeen alle afkeuring verdient.

Om het persen der dieren te voorkomen, raadt men aan het brengen van stukken ijs in de baarmoeder; het ingieten als die binnen gebragt is van koud water of slijmige stoffen, enz.

Somwijlen kan het gebeuren, dat de uitgevallen draagzak zeer zwaar beschadigd, verhard of zoo sterk gezwollen en ontstoken is, dat hij niet kan worden ingebracht, of dat hij, binnengebracht zijnde, vervolgens spoedig tot versterving zou overgaan; in deze gevallen is men wel genoodzaakt dien door het mes weg te nemen. Men trekt dan den draagzak zoo ver als mogelijk is uit, bindt eene handbreedte boven den pisweg of de inplanting der scheede een band stijf daarom heen, en snijdt het deel dat zich daar buiten bevindt door eene *bistouri* Pl. I. Fig. 3 af. De wond wordt met warme traan besmeerd en vervolgens aan de genezing der natuur overgelaten. Aangezien de koe hierdoor niet alleen ten eenenmale onvruchtbaar wordt, maar ook in levensgevaar geraakt, mag men nimmer dan in de uiterste noodzakelijkheid tot deze bewerking overgaan.

11e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking van den draagzak of de ontstekingachtige kalfkoorts.

Deze ziekte, zooals de koeien daaraan meermalen na het afkalven onderhevig zijn, wordt ook de *moerziekte* genoemd en aan de volgende teekenen gekend. De koe wordt daardoor onmiddellijk, of ook wel eerst op den tweeden dag en zelfs

later na de verlossing overvallen, wanneer men waarneemt, dat de eetlust verdwijnt, terwijl zij daarentegen doorgaans een sterker dorst heeft, ofschoon er in sommige gevallen geen dorst aanwezig is; zij staat onrustig, slingert onder het gaan met het achterlijf heen en weer, kwispelt met den staart; de tred met de achterpooten is gebrekkig en pijnlijk; er openbaart zich eene sterke hitte of brandigheid over het geheele lichaam; de pols is versneld en tevens hard. Van het begin der ziekte is de ontlasting der pis en van den afgang verstopt: de kling vertoont zich van buiten klein en ingekrompen. De koe houdt op melk te geven, ofschoon de nier gespannen blijft en men ontdekt, dat de melk niet teruggedreven is. Indien de ziekte hevig is, zoo vervroegen zich al deze verschijnselen: de koe wordt benauwd en meer onrustig, zij blijft geheel liggen zonder te kunnen opstaan, knerstandt, kreunt en slaat met den kop en de pooten. Gedurende de benauwdheid zwelt de rechterzijde iets op; vermindert zij, zoo slinkt de zijde weer.

Neemt de ontsteking de overhand, zoo blijft de rechterzijde niet alleen gezwollen, maar ook zwelt dan de linkerzijde en het gansche achterlijf tot aan het kruis geweldig op, terwijl de koorts en onrustigheid vermeerderen; eindelijk steekt het beest de vier pooten rechtuit, waarop de dood onmiddellijk volgt. — Somwijlen sterven de koeien, indien de ziekte hevig aanvalt, door een schielijken overgang der ontsteking tot versterving binnen vierentwintig uren; doch is zij minder hevig, zoo duurt zij langer, wanneer de koe insgelijks sterft of onder eene geschikte behandeling betert, indien namelijk de ontsteking tot ontbinding gebracht wordt. In eenige gevallen volgt er verettering, of ook eene verharding van den draagzak, waarbij de koe het leven nog kan behouden.

Na den dood wordt het lichaam geweldig opgespannen, en de huid kan niet worden afgetrokken. Bij de opening ontdekt men, dat de pens en andere daarnevens liggende deelen door ontsteking zijn aangedaan, die daaraan door den draagzak blijkt mede te zijn gedeeld. Dit deel is verbazend uitgezet en staat nog even wijd open, als op het tijdstip toen het kalf werd afgehaald; de zelfstandigheid van den draagzak is ongemeen veel grooter geworden; zijne wanden zijn ter dikte van eene hand opgezwollen en het gansche weefsel is met eene geleiachtige, slijmige stof opgevuld; alles heeft een blauwachtig aanzien, alsof het met bloed opgeloopen ware; maar des zomers is de kleur dezer deelen meer zwartachtig. In de holte van den draagzak, zoowel als tusschen vel en vleesch aan het achterlijf wordt een gelijksoortig geleiachtig slijm aangetroffen Hoewel de opgespannen uier, zoolang de koe leefde geene melk

wilde geven, zoo ontlast zich nu, als men de spenen terstond, nadat zij dood is, afsnijdt, dikwijls eene groote hoeveelheid melk, die in de melkbuizen opgehoopt was, zoodat men meermalen een halven emmer daarmede vullen kan.

De oorzaken die tot eene ontsteking van den draagzak aanleiding kunnen geven, zijn: uitwendige beleedigingen, gevatte koude na het kalven, moeilijke verlossingen en ruwe behandelingen daarbij aangewend; geweldige afhaling der nageboorte, of het nadeelig afknijpen der baarmoedertepels. De meest gewone voorbeschikkende oorzaak der *moerziekte*, zoo als wij die hier beschreven hebben, schijnt gelegen te zijn in eene algemeene inwendige ontstekingachtige gesteldheid van het lichaam der koe, als het gevolg eener al te groote vetheid en volbloedigheid, gepaard met galachtige scherpte der vochten, die inzonderheid deze ziekte ten gevolge heeft, als de kalftijd in de heetste zomermaanden, namelijk: Juli en Augustus invalt. Wanneer bij zoodanige gesteldheid, de aandrang van bloed naar de geboortedeelen gedurende de verlossing door de persingen wordt vermeerderd, is het geen wonder, dat dit nu, vooral onder bijkomende omstandigheden eener ongeschikte behandeling, te lichter eene ontsteking van den draagzak en der omliggende deelen kan te weeg brengen. Misschien kan ook de verlossing door het veelvuldig vet, dat zich bij zoodanige koeien in het bekken heeft aangezet, vertraagd en moeilijker worden gemaakt; althans zal het door het uitkomend kalf samengeperst en gekneusd kunnen worden, waardoor verstopping in de vaten en ontsteking worden geboren, die dan dikwijls spoedig tot versterving of het koudvuur overgaat.

Ter genezing dezer ziekte wordt de spoedigste aanwending van krachtdadige ontstekingwerende middelen gevorderd. Men doe, zoodra de ziekte ontdekt wordt, aan de achterpooten zoowel als uit de halsader eene ruime aderlating van twee tot drie pond bloed, naarmate van de grootte en sterkte der koe, en herhale deze na verloop van vier of zes uren in eene mindere mate; hiermede vare men in gelijke tusschentijden voort, totdat de hevigheid der toevallen merkbaar is verminderd. Na de eerste aderlating en vervolgens geve men alle twee uren drie vierde lood van het poeder in, bestaande uit *salpeter*, *wonderzout*, *ammoniak-zout* en *kamfer*, dat op blz, 354 is voorgeschreven, met een *lijnzaaddrank* of met water, waaronder *gerste-* of *roggemeel* gemengd is, en dit water moet men de koe insgelijks rijkelijk laten drinken. Tevens zette men alle vier uren eene verzachtende klisteer van een afkooksel der middelen op blz. 286 opgegeven, moetende daarin telkens een lood *salpeter* worden opgelost (zie blz. 354), en legge bestendig warme pap-

pen over de geboortedeelen en het kruis, zooals dit bij het achterblijven der nageboorte, indien daarmede eene ontsteking van den draagzak gepaard gaat, is aan de hand gegeven.

Wanneer onder de aanwending dezer geneeswijze een gunstig zweeten ontstaat en de toevallen verminderen, hetgeen veeltijds op den vierden dag geschiedt, dan moet de koe wel worden toegedekt, terwijl men het zweeten tevens meer bevordert, door haar veel lauw drinken te geven, en door het voortgezet gebruik van het voorgeschreven poeder.

Is de ontsteking tot den hoogsten trap geklommen, en heeft men na de derde aderlating geene vermindering der toevallen bespeurd, zoo mag men nog een half of een pond bloed aftappen, en de gemelde poeders telkens ingeven met een mengsel van het volgende afkooksel:

Neem: *Gelen koortsbast* (kina),
Wolverleiwortel, van ieder een ons.

Kook deze, vooraf fijn gesneden of gekneusd zijnde, gedurende een half uur, in eene genoegzame hoeveelheid water, totdat er vier pond overblijft: waarna het vocht, door een doek gezegen zijnde, in flesschen bewaard wordt.

Indien er zich etter uit de scheede ontlast, zoo moet men eerst eenige dagen lang herhaalde verzachtende inspuitingen in den draagzak doen van een afkooksel van *lijnzaad*, *havergort*, of andere verzachtende zelfstandigheden, op blz. 327 voorgeschreven. Vervolgens kan men, ten einde eene al te groote afscheiding van den etter tegen te gaan en om den draagzak te versterken, gebruik maken van een afkooksel van *wilgenbast*, *wolverleiwortel* in *kalkwater* gekookt, met *geestig aftreksel van myrrhe* en *Goulards*-water vereenigd; welk middel dient aangewend te worden, indien de ontlaste etter een stinkenden reuk heeft

Als voorbehoedmiddel tegen deze gevaarlijke ziekte der koeien, vooral die des zomers afkalven, is het nuttig, haar eenige weken voor de verlossing, eenen *wrangwortel* of eene *etterdracht* aan een der billen te zetten, waardoor de volbloedigheid en dus de neiging tot ontsteking in het lichaam verminderd wordt. Ook is het dienstig tegen den tijd, dat de uier begint te zwellen, de koeien van 1½ tot 2½ pond bloed af te tappen uit de halsader, en deze lating acht dagen voor het afkalven nog eens te herhalen. De laatste dagen moet men de koe, des avonds, als het koel begint te worden, in de weide eenige keeren op en neder laten drijven zonder haar te vermoeien, en nadat zij verlost is, laat men het kalf twee of drie dagen lang bij haar in het land loopen. Voorts dient hier ten opzichte van het weiden en voederen der drachtige koeien bijzonder in acht genomen te worden hetgeen in het eerste hoofdstuk dezer afdeeling is aangemerkt.

12e HOOFDSTUK.

Over de melkverplaatsing of het melkvuur, melkkoorts, onechte kalverziekte, ziekelijk ophouden der melkgeving.

Wanneer deze ziekte zich openbaart, zeggen de landlieden doorgaans, *dat de koe aan de melk blijft liggen* of *dat de melk niet in den uier wil schieten*, omdat zij opgetrokken wordt. Zij wordt aan de volgende teekenen gekend: de koe voor de eerste keer na de verlossing gemolken wordende, geeft de behoorlijke hoeveelheid melk, doch van dien tijd af blijft de uier slap en leeg. Reeds op dien dag of den volgenden ontdekt men een week veerkrachtig gezwel aan den buik, dat langs dezen, volgens den loop der melkaderen van de borst af tot den uier toe wordt waargenomen. Deze zwelling vertoont zich zelfs aan de binnenzijde van den achterschenkel, zoodat zij zich daaraan tot de hoogte, die tegenover den uier is nitstrekt en benedenwaarts niet over de kniegeleding komt. Nu blijft de koe liggen. Er ontstaat terzelfder tijd koorts, daaraan kenbaar, dat de koe hevige koude krijgt en hijgt; de spieren aan de schouders en voorpooten beven; de ooren, horens en het uitwendig gedeelte van den kop zijn op het gevoel koud, doch worden langzamerhand weder warm. Nu volgt, in plaats der koude, eene even sterke hitte met een radden, sterken pols, waarop eindelijk zweet volgt, dat vooral aan de voorpooten wordt waargenomen. Hierop is de koe vrij van koorts en zij bevindt zich dan eenigszins beter, totdat er een nieuwe aanval komt die op dezelfde wijze begint en eindigt. Worden de tusschenpoozen korter, terwijl de koortsen langer duren, dan is dit een teeken, dat de toestand verergert, als wanneer de ziekte doorgaans met den dood van het beest eindigt. — De koe blijft van het begin tot het einde toe stil liggen, in die richting als de gezonde beesten gewoon zijn te rusten; doch gedurende de koorts strekt zij den kop recht vooruit op den grond en richt dien vervolgens weder op. Dus ligt zij zonder eenige beweging, zelfs zonder de beenen te verleggen, die aan de einden stijf bevonden worden. Ten laatste, als de ziekte op het hoogst gekomen is, legt zij den kop in de eene zijde, alsof zij wilde slapen; in deze gesteldheid vindt men haar dikwijls onverwacht dood.

Door de opening der koeien, aan deze ziekte gestorven, wordt men overtuigd, dat het gemelde gezwel, langs den buik en aan den achterschenkel, door de verplaatsing der melk is veroorzaakt,

omdat, na het aftrekken der huid, overal uit de bij den buik tusschen vel en vleesch afgescheurde vaten vele droppels melk loopen, waaronder ook een enkele droppel bloed ontdekt wordt. Aan den rug en de verdere deelen, waaraan deze opgezwollenheid niet bespeurd wordt, ziet het vleesch onder de huid als gewoonlijk uit. Ook neemt men aan de darmen en in de holte van den buik niets onnatuurlijks waar, dat met de ziekte in betrekking staat.

Deze ziekte, waarvan de naaste oorzaak gelegen schijnt te zijn in een krampachtigen toestand der werktuigen, die de melkafscheiding verrichten, waardoor deze belet wordt, vloeit voort uit eene te groote volsappigheid, waarom zij het meest waargenomen wordt bij volbloedige, sterke, zwaar gevoederde en vette koeien, of uit vuile stoffen, waarmede het onderlijf is opgevuld, of uit beide oorzaken te gelijk. Misschien brengen sommige aandoeningen der koe, zooals bij voorbeeld door het wegnemen van het kalf kunnen veroorzaakt worden, meermalen niet weinig toe, ter vermeerdering van de kramp der melkafscheidende vaten, (zie blz. 317.)

Bij de genezing van het melkvuur komt het vooral aan op de juiste kennis der oorzaken, waardoor het is te weeg gebracht. Indien de ziekte in de eerste helft van het jaar uitbreekt, terwijl het weer koud en droog is, en de noorden- of noord-oostenwinden lang gewaaid hebben, of wanneer de voorafgegane verlossing moeilijk is geweest, zoo mag men vermoeden, dat zij met ontsteking gepaard gaat. Alsdan moet men eene ontstekingwerende geneeswijze aanwenden. Men tappe de koe in de koorts, als de koude over is en de hitte eenigszins toeneemt, naarmate van de hevigheid der ziekte en de sterkte of grootte van het beest, twee of drie pond bloed uit de melkaderen af. Deze aderlating moet somwijlen ook nog wel na verloop van zes of acht uren in eene mindere hoeveelheid herhaald worden, indien op de eerste geene beterschap of vermindering der toevallen volgt, en de koe tevens nog genoegzame krachten bezit. Door zoodanige ruime bloedontlasting wordt de kramp der vaten dikwijls op eenmaal weggenomen en de melkafscheiding hersteld, zoodat de uier weder gezwollen wordt.

Voorts legge men bestendig warme pappen om den uier, in een zak of eene geschikte sloop, bestaande uit twee handen-vol *gestampten lijnkoek*, of *havergort*, en even zooveel *kamille*, *vlierbloemen* en *heemst-* of *populierbladen*, in *melk* of *karnemelk* gekookt. Eenmaal daags smere men den buik en de achterschenkels, zoover zij gezwollen zijn, alsmede het kruis, met het volgende verdeelende smeersel:

Neem: *Raap-* of *lijnolie*, zes lood,
Bijtenden ammoniak-geest, twee lood.

In een fleschje gedaan zijnde wordt dit onder elkander geschud; het moet telkens na het gebruik wel toegestopt worden. Om de werking dezer middelen te ondersteunen, moet men de koe, zoodra de koorts is afgeloopen, drie of vier lood fijn gewreven *dubbelzout* met water, tot eene buikzuivering ingeven. Alle twee of drie uren moet beproefd worden, om de koe te melken, waarna de warme pappen telkens opnieuw weer om den uier gelegd worden. Begint de melk weer in den uier te schieten, dan ga men voort met de koe om de drie uren een half lood *dubbelzout* in te geven, in welke verminderde giften dit middel dan niet zoozeer den afgang bevordert, als wel uitnemende oplossende en de afscheiding der melk bevorderende krachten uitoefent. Heeft men het kalf weggenomen, zonder dat de koe het heeft afgelikt, zoo legge men haar het zoo spoedig mogelijk weder voor, om dit te kunnen doen 1). Ook zal het nuttig zijn, dat het kalf aan den uier wordt gebracht om de koe te zuigen, waardoor het toeschieten der melk op de natuurlijke wijze bevorderd wordt.

Worden de bovengemelde omstandigheden, waaruit men kan afleiden, dat de melkverplaatsing met eene ontstekingachtige gesteldheid des lichaams gepaard gaat, niet waargenomen, zoo is het te vermoeden, dat hare oorzaak in eene ophooping van onzuiverheden in de darmbuis moet gezocht worden Om deze weg te nemen is het noodzakelijk buikzuiverende geneesmiddelen aan te wenden. Men geve dus den ontlastingverwekkenden drank, met drie lood *sennebladeren* gekookt, die op blz. 356 is voorgeschreven. Hierin kan met voordeel ook nog drie of vier lood *wonderzout* worden ontbonden. Oordeelt men een sterker werkend laxeermiddel noodig, zoo kan in plaats van dezen drank het volgende middel gebruikt worden:

Neem: *Aloë*, of in de plaats
Poeder van jalappe,
» » *sennebladen*,
Dubbelzout, (zwavelzure potasch) van ieder zes wichtjes.
Anijs- of *venkelzaad*, een en een half lood.

---

1) Sommige koeien hebben, hoewel gezond zijnde, ook wel de eigenschap, dat zij de melk niet in den uier laten schieten, maar haar optrekken; welke koeien gelijk men zegt, taai zijn te melken. Hiertegen raad ik aan het middel te beproeven, dat in zoodanige gevallen door de herders der Alpische gebergten met nut gebezigd wordt, daarin bestaande, dat zij de koe door eene pijp of buis lucht in de scheede blazen, waarop zij terstond de melk zou laten schieten. Deze uitwerking zal uit het medegevoel dat er tusschen de geboortedeelen en den uier plaats heeft, moeten verklaard worden.
Het optrekken der melk kan ook bij gezonde koeien onder anderen daardoor worden veroorzaakt, dat de koe het kalf niet ziet; in welk geval het voldoende is, ten einde de melk te doen schieten, dat haar het kalf wordt voorgehouden. Zelfs wil men, dat het tot dit oogmerk voldoende zou zijn een nagemaakt kalf (*phantôme*) te gebruiken, welk middel, volgens het verhaal, door de Hottentotten daartoe wordt gebezigd. PILGER, *Systematisches Handbuch* enz. § 1387.

Te zamen gewreven en vermengd zijnde, wordt dit poeder met een kan *karnemelk* en een half ons *siroop* ondereengemengd, op eens ingegeven.

Het toedienen der geneesmiddelen kan naar eisch der omstandigheden den volgenden dag nog eens herhaald worden. Uit de goede werking, die men algemeen bij deze ongesteldheid door het ingeven van laxeermiddelen ondervindt, mag men besluiten, dat zij den meesten tijd in eene ophooping van vuile stoffen in de darmen is gelegen. Ofschoon het doen van aderlatingen niet volstrekt vereischt wordt, indien de koe alleen uit laatstgemelde oorzaak aan de melk blijft liggen, zoo is het evenwel als zij anders wel gevoed en sterk is. raadzaam in allen gevalle vóór het ingeven der laxeermiddelen de melkaders te openen, en eene matige hoeveelheid bloed van een of $1\frac{1}{2}$ pond daaruit af te tappen, al ware het ook maar alleen om de dwaling te voorkomen, die omtrent de onderkenning van de eerste of tweede soort der ziekte mocht kunnen plaats hebben; dewijl deze aderlating, wanneer de ziekte van een gemengden aard is, zoodat zij namelijk met ontsteking en tevens met onzuiverheden der darmen gepaard gaat, alleszins noodzakelijk kan zijn.

De opgegevene uitwendige middelen dienen dan ook geheel of gedeeltelijk hierbij te worden aangewend.

13e HOOFDSTUK.

Over het liggen blijven der koeien na het afkalven, of de kalverziekte.

Hoewel onder de benaming van *het liggen blijven der koeien na het afkalven* in het algemeen onderscheidene ongesteldheden, als de *moerziekte*, de *melkverplaatsing*, het *springvuur*, enz., kunnen verstaan worden, in zoover namelijk de kraamkoeien daardoor overvallen wordende, wegens toenemende verzwakking, (en omdat door deze ziekten de achterdeelen des lichaams voornamelijk worden aangedaan) buiten staat geraken om op de beenen te kunnen blijven staan, zoo wordt evenwel door het *liggen blijven* meer bijzonder bij de landlieden te kennen gegeven een ongemak, waarvan het onvermogen om op de beenen te kunnen komen, het eerste en standvastigste hoofdkenmerk uitmaakt, als zijnde het onmiddellijk gevolg eener verzwakking in den rug of het kruis en van de achterbeenen, die daarbij verlamd of verslapt zijn.

De *kalverziekte* wordt daaraan ontdekt, dat het beest één,

twee, drie of vier dagen, somtijds nog later, na het kalven, zwakte in de achterpooten krijgt, zoodat het niet meer daarop kan staan, maar genoodzaakt is te liggen, zonder weder op te kunnen komen. Wanneer men de hand in de geboortedeelen brengt, zoo ontdekt men dat de hals van den draagzak zich niet heeft toegetrokken. Voor het overige hebben er geene teekenen van ontsteking plaats en de melk komt behoorlijk in den uier. Meermalen sterft de koe bij deze omstandigheid binnen twee of vier dagen, doch somwijlen blijft zij, alzoo liggende eenigen tijd eten en drinken, zoodat de eigenaar, indien niet bijtijds geschikte middelen tot herstel worden aangewend, het beest moet dooden. Deze kwaal, die niet zelden voorkomt, wordt het meest waargenomen bij oude koeien, die dikwijls gekalfd hebben. Hare naaste oorzaak schijnt gelegen te zijn in een verlamden toestand der zenuwen, die ter plaatse van het kruis uit de rugstreng komen en zich in den draagzak verspreiden, zoowel als van de dijzenuwen aan welker werkeloosheid het niet weder toetrekken van den hals des draagszaks en de verslapping der spieren van de achterschenkels en het kruis, moet worden toegeschreven. De volgende middelen kunnen daarbij met het beste gevolg ter genezing worden aangewend:

Neem: *Zevenboombladen*,
Holwortel,
Lavas-zaad, van ieder drie lood,
Dilzaad, vier en een half lood,
Meekrap, een en een half lood,
Saffraan, twee wichtjes,
Honig, een half pond.

Deze zelfstandigheden, gekneusd en ondereengemengd zijnde, worden gedurende een kwartier in twee kannen *zwaar bier* warm getrokken en dan in twee malen, namelijk 's morgens en 's avonds de helft, telkens met een kwart pond *raapolie* vermengd ingegeven. Heeft men reeds bij een vorig afkalven de beginselen der kalverziekte kunnen ontdekken, zoo is het raadzaam vervolgens de eene helft van den drank korten tijd vóór de aanstaande verlossing, en eenige uren na deze de andere helft in te geven Het is tevens zeer nuttig het kruis of den geheelen rug en vooral ook de beenen, van de klauwen af naar boven toe, vier- of zesmaal daags, met warmen *jenever* of *brandewijn* te wasschen, wanneer de verlamde zenuwen en werkelooze spieren opgewekt en versterkt worden. Eenigen 1) prijzen

---

1) Zie het bericht van den *œconomischen tak van de Maatschappij der Wetenschappen* te Haarlem, gedaan *over een middel ter genezing der koeien, die na het kalven blijven liggen en niet kunnen staan*, bekend gemaakt door ALPHONSE MIRSBERG, koopman te Zevenbergen.

tot deze wassching aan, gelijke deelen sterken *jenever* of *brandewijn* ondereengemengd, welk uitwendig middel dan alleen als voldoende ter genezing wordt opgegeven.

Somwijlen gebeurt het dat eene koe door afmatting eenigen tijd na de verlossing op den grond blijft liggen en in het eerst moeilijk tot opstaan is te bewegen, hetgeen evenwel, nadat zij eenigszins van de vermoeienis heeft uitgerust, zal geschieden wanneer men haar daartoe aanzet; weshalve zoodanige omstandigheid geenszins tot die zwakke gesteldheid behoort, waarmede *het liggen blijven na het afkalven*, zooals hier bedoeld en opgegeven wordt, gepaard gaat.

De *wolfziekte* of *de wolf in den staart* kan ook de oorzaak zijn, dat de koeien na het kalven niet kunnen opstaan, in zooverre zij daarbij insgelijks door eene verzwakking in het achterstel worden aangedaan, waarvan de kenteekenen en geneeswijze op blz. 239 en verv. onder de uitwendige ongesteldheden van het rundvee zijn aangegeven. — Veehouders, die hun vee de behoorlijke verzorging doen toekomen, zullen zelden in het geval komen, dat hunne koeien na het afkalven door de verzwakking die de *wolf* veroorzaakt, moeten blijven liggen.

14e HOOFDSTUK.

Over het springvuur.

Eene koe, die door het *springvuur* is aangetast, blijft ook na het kalven liggen, doch dit geschiedt zelden zoo onmiddellijk daarna als bij de *kalverziekte*, de *moêrziekte* en het *melkvuur* plaats heeft, daar zij bij de eerstgemelde ongesteldheid nog wel eens opstaat, na gelegen te hebben, en eerst na eenige dagen geheel liggen blijft. Men kan aan deze ziekte twee onderscheidene tijdperken toekennen, die zich door verschijnselen van een verschillenden aard kenmerken. In het eerste tijdperk worden de volgende kenteekenen opgemerkt. Het beest eet en drinkt, laat den mest natuurlijk vallen, en zoolang het blijft eten, geeft het de behoorlijke hoeveelheid melk, zoodat men zelden vermoedt, dat de koe buiten de verlamming der achterpooten, nog iets anders scheelt.

Nogtans zijn er eenige koeien, bij welke de lust tot eten en drinken verminderd is, en deze schijnen door de ziekte in een meer hevigen trap te zijn aangetast. Voorts ontdekt men geene koorts, geen korten adem, noch slaan der zijden; ja het schijnt dat zij geen ander ongemak hebben dan niet te kunnen opstaan.

Ingeval evenwel deze toestand langer dan drie of vier dagen duurt, binnen welken tijd de ziekte meermalen van zelve overgaat, dan wordt zij gevaarlijk, omdat er zich alsdan de teekenen van het tweede tijdperk openbaren, hetgeen veeltijds met den dood eindigt.

Er ontstaat dan meer of minder koorts, die evenwel, daar zij zich door geene in het oog loopende toevallen vertoont, dikwijls over het hoofd wordt gezien; de eetlust vermindert hoe langer hoe meer; de koe teert geheel uit, doch ligt voor het overige stil, totdat ze in de derde of vierde week, na eenig heen en weer slaan sterft. Somwijlen krijgen de koeien door het springvuur aangedaan, vooraf nog een bloedigen doorloop, waarbij zij geheele stukken geronnen bloed ontlasten.

Deze ziekte treft doorgaans de vetste en volsappigste koeien, en tevens dezulke, die bij de verlossing veel hebben uitgestaan of daarbij hard en ruw behandeld zijn.

Worden zoodanige beesten geslacht, voordat de ziekte haren hoogsten trap heeft bereikt, dan ontdekt men de kwetsingen of kneuzingen, die het vet en andere deelen in het bekken door eene zware verlossing of wel door eene ruwe behandeling bij deze geleden hebben, nog zoo versch, dat men in vele gevallen haar als aanleidende oorzaken der ziekte moet aannemen. Tevens ontmoet men in den omtrek dezer bezeeringen overal een geleiachtig slijm, evenals waarmede de draagzak en het achterlijf, tusschen vel en vleesch, bij de *moërziekte* (zie blz. 359) zijn opgevuld, en dat alhier op het einde der ziekte, niet meer wegens de aangenomene zwartachtige kleur, van de overige mede aangestokene deelen, kan onderscheiden worden.

De huid weggenomen zijnde, ziet men langs den geheelen rug zwarte brandige plekken, die door de spieren van den rug tot in het ruggemerg doordringen, waaruit het onvermogen om te kunnen staan, of de verlamming der uitwendige leden gemakkelijk kan worden verklaard. Dezelfde brandige plekken ziet men ook zooals gezegd is, aan het ruggemerg van het stuitbeen en op andere plaatsen in het bekken. — Ook zijn bij een langeren duur der ziekte, de nieren en het omliggende vet, door het koudvuur aangedaan, dat zich zelfs over andere ingewanden, zooals de milt, de lever en de longen verspreidt; de eerstgemelde deelen zijn zwart, vergroot en vermurwd, terwijl de lever doorgaans eenigszins gevlakt en gemarmerd wordt bevonden. In de holte van den buik, op het middelrif en in de borstholte, neemt men veel uitgestort en geronnen bloed waar. Wanneer het vlies dat het ruggemerg bekleedt, geopend wordt, dan ziet men het uitgestorte en aldaar opgehoopte bloed uitloopen, en het ruggemerg zelf vertoont zich grauw of zwart en ontbonden.

Uit deze beschrijving der ziekte en de uitwerkingen, die daardoor in het lichaam blijkens de openingen der beesten die er aan gestorven zijn, worden te weeg gebracht, mag men besluiten, dat zij in het begin een ontstekingachtigen aard bezit, welke ontsteking van een onzuiveren aard zijnde, wegens de daarmede gepaard gaande neiging der vochten tot ontbinding, spoedig tot eene rot- en zenuwachtigen gesteldheid overgaat, waartoe de gezegde kneuzingen der deelen, vooral van het vet, onder de verlossing te weeg gebracht, de eerste aanleiding kunnen geven. Het is deze overgang der ontstekingachtige tot de rotachtige gesteldheid, die het eerste van het tweede tijdperk der ziekte onderscheidt. Dikwijls bepaalt zij zich door de gunstige medewerking der natuur, indien de ziekte niet hevig is, bij het eerste tijdperk, als wanneer het beest na drie of vier dagen sedert de ziekte bespeurd werd, herstelt; vooral als er een overvloedig zweeten over het lichaam ontstaat, hetzij dit van zelf of door aangewende middelen wordt voortgebracht. Maar is de ziekte reeds tot in het tweede tijdperk gevorderd, dan is er weinig hoop op genezing en het beest sterft dan veelal in de derde of vierde week na haar begin of ook wel later.

De geneeswijze, die bij het springvuur moet worden in het werk gesteld, verschilt naar het tijdperk, waarin de ziekte verkeert. In het eerste of ontstekingachtige tijdperk zal het dienstig zijn de koe dadelijk van een tot twee pond bloed, naar het verschil der omstandigheden, uit de halsader af te tappen, welke aderlating evenwel zonder groote noodzakelijkheid niet weder dient te worden herhaald. Tevens moet men de volgende middelen toedienen:

Neem: *Ammoniak-zout*,
Salpeter,
Wolverleiwortel, van ieder een en een half lood,
Kamfer, een wichtje,
Braakwortel, zeven korrels

Deze middelen, vooraf afzonderlijk tot poeder gewreven en dan vermengd zijnde, wordt daarvan, alle twee uren, ruim een half lood met een *meeldrank* of *lijnzaadwater* ingegeven. Men geve het beest lauw water te drinken, waaronder roggemeel is geroerd. Onder ieder emmer van zoodanig drinkwater kan men ook telkens één en een half of drie lood besten *azijn* of zes lood *zuurdeeg* mengen. Heeft de koe geen open lijf, zoo dient men, voor het ingeven dezer middelen, een verkoelend buikzuiverend middel, bestaande uit twaalf lood *wonderzout*, in een kan *karnemelk* opgelost, in te geven. Voorts moet het kruis en de geheele rug, zoowel als de achterbeenen alle twee uren gewasschen worden met het volgende afkooksel, waarin ook doeken kunnen

worden natgemaakt, die men bestendig op het kruis moet leggen:
Neem: *Wolverleiwortel*,
Kamillebloemen, van ieder een ons.

Men laat deze gedurende een half uur in drie pond kokend water trekken, en lost in het doorgezegen vocht op:
Ammoniak-zout, drie lood.

Het zal tevens nuttig zijn tweemaal daags de gemelde deelen te wrijven met *olie*, waarin *kamfer* is ontbonden, die hiervoor is voorgeschreven.

Is de ziekte reeds in het tweede tijdperk gekomen, dan moeten zoodanige middelen worden aangewend, die de verzwakte levenskracht opwekken en de rotachtige ontbinding der vochten tegengaan. Men geve dus *zwavel-*, *zeezout-* of *salpeterzuur* onder het drinkwater op de wijze zooals dit op blz. 120 en 256 is voorgeschreven en tevens het volgende middel:
Neem: *Kaskarilla-bast*, twaalf lood,
Valeriaan- of *wolverleiwortel*,
Kalmus-wortel, van ieder zes lood.

Tot poeder gestampt zijnde, worden hiervan alle twee uren twee lepels-vol onder een halven kan *rooden wijn* en even zooveel water ingegeven. — Alsdan moet, in plaats der vorige wassching, de volgende worden gebruikt:
Neem: *Wolverleiwortel*, twaalf lood,
Wilgen- of *eikenbast*, een kwart pond.

Men kookt deze een half uur lang in een genoegzaam gedeelte water, totdat er twee pond overblijven; bij het doorgezegen vocht wordt, nadat het verkoeld is, gevoegd:
Gekamferde brandewijn, een ons.

15e HOOFDSTUK.

Over het opdrogen der melk.

Het gebeurt somwijlen, dat de koeien onverwachts droog worden, (het *opslaan der melk*, het *uit de melk geraken*,) zonder dat men uitwendig eenige teekenen van ziekte bij haar waarneemt; dit moet evenwel aan eene inwendige ongesteldheid worden toegeschreven, en de oorzaak van dit gebrek is gelegen, òf in de ophooping van onzuiverheden in de maag en darmen, òf in eene zwakte dezer deelen. In zulk een geval geve men aan eene zoodanige koe drie dagen achter elkander des morgens nuchteren telkens twaalf lood *wonderzout*, in water of karnemel ontbonden, en vervolgens gedurende tien of twaalf dagen 's mo gens en 's avonds den volgenden drank:

Neem: *Bruinen geraspten eikenbast,*
Gestampt komijnzaad, van ieder twee ons,
Poeder van gentiaan-wortel, drie ons.

Te zamen vermengd zijnde, wordt dit in vier en twintig gelijke hoeveelheden verdeeld, waarvan ieder deel met een half pond water wordt ingegeven.

Om in zoodanige gevallen de melkgeving te vermeerderen, geve men zoogenaamde melkdrijvende middelen, venkel, watervenkel-, koriander-, anijs- of dilzaad, in verbinding met zwavel, goudzwavel, spiesglans en jeneverbessen.

Neem: *Goudzwavel* twee wichtjes,
Venkelzaad en
Jeneverbessen van elk een en een half lood.

Maak er een poeder van. Op éëns in venkelwater in te geven en zulks dagelijks 2—3 maal.

Neem: *Zwavelspiesglans* een en een half lood,
Venkelzaad, drie lood.

Maak er een poeder van. Als het vorige te gebruiken.

Neem: *Zwavel*, één en een half lood,
Watervenkel,
Jeneverbezien, van elk anderhalf tot drie lood.

Op éëns, in thee van venkelzaad in te geven, en dagelijks 2—3 zulke giften.

Men geve verder goed, ligt verteerbaar voedsel, spoeling, meeldranken. Wrijvingen van den uier zijn aan te raden.

Om eene koe, die in de vetweide gejaagd wordt *droog te maken*, kan men zich van het volgend smeersel bedienen:

Neem: *Verdikte terpentijn,*
Varkensreuzel, van ieder drie lood,
Geele was, acht wichtjes.

Dit te zamen, op een zacht vuur in een potje gesmolten zijnde, doet men daarbij:

Terpentijn-olie, drie lood,
Fijngewreven kamfer, vier wichtjes,
» » *spaansch-groen*, een half lood.

Men roert nu alles wel onder elkander, totdat het koud is, en bewaart het voor het gebruik. Hiermede besmeert men elken dag den uier en de melkaders. Om den anderen, derden of vierden dag, naarmate dat de uier gezwollen is, moet hij uitgemolken worden; dit opvolgende, zal men de ontsteking en verzwering van den uier, die anders vervolgens dikwijls in de weide ontstaat, voorkomen. 1)

---

1) Het is intusschen niet altijd noodig geneesmiddelen aan te wenden om eene koe droog te maken. Veeltijds is het voldoende om de koe goed uit te melken, den uier met zuiver koud regenwater af te wasschen en er voorts niets meer

Om eene melkkoe droog te maken, kan men ook op deze wijze te werk gaan: Men geeft de koe op eens twee ons gewonen *azijn* in, en wascht den uier tweemaal daags met de volgende ontbinding:

Neem: *Azijn*, een pond,
Rooden bolus,
Groen-koperrood, van ieder twaalf lood.

Meng het te zamen.

Sommigen nemen een stuk *roodkrijt*, ter grootte van een klein ei, wrijven het tot poeder en maken er met *lijnmeel* en *water* een pil van die de koe wordt ingegeven, en daarna onmiddellijk een halve flesch *azijn* met even zooveel *water* verdund. Men wil dat men dan niets aan den uier behoeft te doen, al wordt dien ook wat gespannen of pijnlijk; na een paar dagen verdwijnt dit.

Als de koe de melk uit de spenen laat loopen, zoo kan tweemaal daags een weinig van het laatstgenoemde vocht in deze worden ingespoten.

16e HOOFDSTUK.

Over de gebreken der melk.

I. Over het spoedig zuurworden der melk.

Dikwijls wordt de melk zeer spoedig, nadat zij is gemolken, zuur, waarvan de oorzaak in zekere ongesteldheid der koe kan gelegen zijn. Deze schijnt voornamelijk in eene zwakte van de werktuigen der spijsvertering te moeten gezocht worden, waarmede eene zure scherpte, in de maag en darmen huisvestende, gepaard gaat. Zoodra dit gebrek wordt waargenomen, moet men de melk van iedere koe afgezonderd bewaren, om te ontdekken bij welke koe het plaats heeft, en is dit ontdekt, zoo geve men de koe, waarvan de spoedig zuurwordende melk komt, driemaal daags het volgende middel met water in:

Neem: *Rooden bolus*, acht wichtjes,
Jeneverbessen,
Kaskarilla-bast, van ieder een en een half lood.

Deze zelfstandigheden worden ieder afzonderlijk tot poeder gestampt en dan ondereengemengd.

---

aan te doen. De uier wordt dan wel binnen korten tijd sterk opgezet en gespannen, waardoor de koe pijn ondervindt, doch dat duurt niet lang. Na verloop van weinige dagen is dit deel weder zacht en dun geworden, terwijl er geene klonters overblijven. Men moet, behalve den eersten keer, niet weder aan den uier komen, om dien uit te melken.

Ook kan het middel, in het vorige hoofdstuk opgegeven, bestaande uit *eikenbast*, *komijnzaad* en *gentiaan-wortel*, ter versterking der spijsvertering en verbetering der melk nuttig zijn.

Sommigen raden *zout* met *bittere middelen*, ook met *krijt* aan. Anderen raden aan *azijn* (½ flesch) of *zout-* of *zwavelzuur* (1 — 1½ lood) 's morgens en 's avonds met water te geven. Er bestaan nog andere middelen om dit te vroegstollen der melk te voorkomen: bijv. de afkoeling tot op + 8 — 10° R., of de toevoeging van koolzure ammonia (2 theelepels op ongeveer 90 kannen), of van dubbelkoolzure natron (4 wichtjes op 6 kannen).

De melk kan ook nog spoedig stollen bij de aanwending van zuren of loodwater op den uier. Ook de melkvaten kunnen daarvan de oorzaak zijn.

Somwijlen moet het spoedig zuurworden der melk worden toegeschreven aan eene bijzondere gesteldheid van den dampkring, vooral als er onweder aan de lucht is: alsdan is deze verandering der melk slechts voorbijgaande, evenals het weder, waarvan zij eene uitwerking is.

II. Over de bloedige melk.

Wanneer men ontdekt dat de melk bloedig is, zoo wordt dit daardoor te weeg gebracht, dat bij het melken zoolang aan de tepels wordt getrokken, totdat er eenige kleine bloedvaten bersten, waardoor het uitvloeiende bloed zich dan met de melk vermengt en deze roodverwt. Gewoonlijk duurt het zeer lang eer dit ongemak betert, dewijl telkens door het uitmelken de gescheurde bloedvaten weder worden opengereten.

Ook kan de bloedige melk ontstaan uit volbloedigheid en een vermeerderden aandrang van het bloed naar de vaten van den uier, die het doorlaten. Heeft dit plaats, zoo kan het veeltijds als een voorteeken der *wee*, of van het *bloedpissen* worden aangemerkt, ofschoon dit ongemak daarbij niet altijd volgt.

Bij het ontdekken der bloedige melk, die uit de laatstgemelde oorzaak voortkomt, moet men de koe dadelijk een of twee pond bloed uit de halsader aftappen, en haar eenmaal daags een en een half lood *salpeter* in water of karnemelk ontbonden, ingeven. Daar er geene duidelijke teekenen voorhanden zijn, die met zekerheid te kennen geven, of dit ongemak uit de mechanische verscheuring der bloedvaten, of uit een vermeerderden aandrang van het bloed naar den uier ontstaat, zoo is het raadzaam om, zoodra het vee bloed afgemolken wordt, de koe altijd ader te laten; want gesteld het bloed kwame al uit verscheurde vaten, zoo zal de aderlating nimmer schaden, maar veeleer voordeelig zijn. — Het spreekt van zelf, dat de bloedige melk niet onder

de overige melk moet worden gemengd, waardoor deze zou verontreinigd en bedorven worden; weshalve men de bloedige melk moet wegwerpen. Ook trachte men de melk door drukken uit den uier te persen en vermijde het sterk trekken aan de spenen, waardoor de bloedvaten weder kunnen worden opengescheurd. Op deze wijze zal het bloedmelken veel spoediger ophouden.

Somwijlen zwellen ook één of meer tepels op, terwijl daarin zweertjes of kloven ontstaan. Wanneer deze openbreken, zoo neemt men niet zelden bloed en etter onder de melk waar. Ter genezing dezer zeere spenen kan men de middelen aanwenden, die op blz. 232 en 233 onder de ongemakken aan den uier voorkomende, zijn opgegeven.

Van de bloedige melk moet men wel onderscheiden de *roode* melk die ontstaat door het gebruik van zekere planten, bijv. de meekrap, eenige walstroo (galium) soorten enz. De boter van deze melk is wit; de karnemelk blijft rood.

III. Over de taaie melk, lange melk, de leng in de melk.

Meermalen bezit de melk de eigenschap, dat zij niet behoorlijk stolt, maar taai of slijmig wordt, zoodat men haar in lange draden kan uittrekken. Hierdoor is de melk voor het gebruik niet alleen walgelijk en ongezond, maar ook krijgt de boter, die van haar gekarnd wordt een leelijken smaak, en daar bij zoodanige taaie gesteldheid der melk de boterdeelen zich gedurende de verzuring en door het karnen niet behoorlijk van de wei- en kaasdeelen afscheiden, zoo wordt de hoeveelheid boter, die van de melk verkregen wordt, tevens veel verminderd.

De oorzaak dezer onnatuurlijke hoedanigheid der melk is gelegen in eene ongesteldheid der koe, waardoor eene gebrekkige afscheiding der melk wordt te weeg gebracht, zoodat deze dus in hare natuurlijke vermenging der bestanddeelen eene verandering ondergaat Dikwijls komt dit voort uit te groote volbloedigheid der koeien, of indien zij op al te welige sterk bemeste en nieuwe graslanden worden geweid; het is niet onwaarschijnlijk, dat sommige planten, die niet in de weilanden behooren, en die in de nieuwe doorgaans meer dan in goede oude weilanden gevonden worden, mede tot deze slechte eigenschappen der melk kunnen aanleiding geven.

Men kan de koe, die slijmige melk geeft, doorgaans met voordeel eene aderlating van een of twee pond bloed uit de halsader doen. Neemt men waar, dat de melk hierna verbeterd wordt, ofschoon zij niet volkomen hare natuurlijke hoedanigheid terugkrijgt, zoo mag men de aderlating na drie of vier dagen

nog eens herhalen, doch alsdan moet een derde gedeelte bloed minder afgetapt worden. Voorts moet men de koe een goeden lepel vol fijngestampt *venkel-* of *komijnzaad*, onder een kan water geschud, ingeven en dit elken dag herhalen totdat de melk hare slijmige of taaie hoedanigheid geheel verloren heeft.

IV. Over de blauwe melk.

Worden er blauwe vlakken op den room waargenomen, en heeft men de melk van verscheidene koeien te zamen gemolken, zoo kan men niet met zekerheid bepalen van welke koe de blauwe melk komt, en het is daarom noodig de melk van iedere koe afzonderlijk te houden, opdat men ontdekke van welke koe zij komt. Deze onnatuurlijke hoedanigheid der melk wordt op onderscheidene tijden en in verschillende streken vrij algemeen waargenomen. Somwijlen is zij zoo sterk, dat de geheele oppervlakte der melk met eene schoone blauwe kleur overdekt is, die zich vervolgens aan de geheele melk mededeelt. De kleur is zoo vast en onuitwischbaar, dat er zich een blauwe rand aan de houten vaten, waarin de melk eenigen tijd gestaan heeft, aanzet, die met zand en loog geschuurd en eenige dagen aan de zon kan worden blootgesteld, zonder dat zij van het hout wordt weggenomen. Zoodanige blauwe melk is noch door den reuk noch door den smaak van gewone goede melk te onderscheiden. Bij het karnen scheidt zich eene goede, welsmakende, gele boter uit de melk af, waaraan niets van hare blauwe kleur te ontdekken is; doch de karnemelk is zoo blauw alsof zij met *indigo* vermengd is.

Het schijnt zeker te zijn, dat deze blauwe kleur door het eten van sommige kruiden, die in de weide groeien, wordt te weeg gebracht. Tot de planten, die de melk deze eigenschap mededeelen, brengt men de *blauwe* of *roode klaver* (Trifolium pratense), de *osselong* (Anchusa officinalis), den *paardestaart* of het *heermoes* (Equisetum arvense), de *akkermunt* (Mentha arvensis), de *runderzwam* (Boletus bovinus), de blauwe bloem van den *gemeenen slangenkop* (Echius vulgare), het *bingelkruid* (Mercurialis perennis), de *hanekammetjes* of *turksche klaver* (Hedysarum onobrijchis). Met deze laatste plant heeft men opzettelijk proeven genomen, door het vee alleen daarmede eenige dagen te voederen, wanneer men bevond dat de melk blauw werd, hetgeen ophield zoodra men het vee weder ander voeder gaf.

Misschien wordt de blauwe kleur door de *indigo* of blauwe kleurstof, die in deze planten voorhanden is, veroorzaakt. Zoolang deze plant begint te sterven en meer zuurstof uit den dampkring aantrekt, wordt zij blauw, gelijk men vooral aan het

bingelwortel waarneemt 1); bij vele waterplanten heeft hetzelfde plaats. Het schijnt dat gegipste klaver en bevallen voedsel het ontstaan der blauwe melk begunstigen.

Er moeten intusschen nog andere oorzaken bijkomen, die het blauwworden der melk begunstigen, dewijl men dit verschijnsel niet altijd en somwijlen slechts aan de melk van eenige koeien bespeurt, die met de overige op dezelfde weide gaan

Hieruit volgt dan, dat eene bijzondere gesteldheid der bewerktuiging van het beest zelf, de afscheiding van de blauwe kleurstof der planten te weeg brengt. Deze veranderde bewerktuiging kan geene ziekte genoemd worden, dewijl zij van geene wezenlijke ziekelijke toevallen vergezeld gaat.

Zeer vroeg vindt men in de blauwe melk infusie diertjes, monaden, die men ten onrechte voor de oorzaak van de blauwe kleur heeft gehouden. De blauwe kleur gaat van de kaasstof der melk uit en wordt door eene eigenaardige omzetting er van veroorzaakt. De blauwe kleurstof heeft men onlangs onderzocht en bevonden dat het eene aniline kleurstof, die in grootere hoeveelheid gebruikt vergiftig is.

Om de blauwheid der melk weg te nemen, geve men de koe dagelijks dezelfde hoeveelheid gestampt *venkel* of *komijnzaad* in, zooals in het vorige hoofdstuk is voorgeschreven; doch zekerder werkt in dezen de wortel van het *bessendragend doodkruid* of de *nachtschade* (Atropa belladonna); men geve elke koe gedurende twee of drie dagen des morgens nuchteren drie lood van dezen wortel, tot poeder gestampt zijnde met water in, waardoor het blauwworden der melk spoedig zal worden weggenomen.

Later heeft men aangeraden *dubbelkoolzure natron* van 15 tot 30 wichtjes op ééns in te geven met water of in een aftreksel van een bitter middel, bijv. alsem, rijnvaren enz. en venkelzaad.

Het dadelijk veranderen van het voedsel van het vee is zeer aan te bevelen.

Somwijlen ligt de oorzaak van het blauwworden der melk in de onzuiverheid der bewaarvaten, of daarin, dat de plaats waar de melk staat, vochtig en bedompt is, waardoor een blauwe schimmel daarop ontstaat.

Heeft dit plaats zoo kan men alleen door eene behoorlijke zuivering van het vaatwerk en de droging daarvan in de open lucht of, bijaldien de laatstgemelde oorzaak te beschuldigen is, door het bewaren der melk in eene luchtige, ruime, en zuivere melkkamer dit bederf der melk te voorkomen. — De meeste on-

---

1) Het land, waarop deze plant menigvuldig groeit, wordt tegen den herfst als met eene blauwe verw overtogen

Zou ook niet het blauwworden van het gras, bij het besterven tot hooi, gelijk zulks de landlieden niet onbekend is, aan dezelfde oorzaken moeten worden toegeschreven ?

zer vaderlandsche melkboerinnen, wier bekende zindelijkheid en goede orde in dezen onder naburige volken door hunne eigene landhuishoudkundigen ter navolging worden aangeprezen, zullen dezen raad wel niet behoeven 1).

V. Over het niet boteren der melk, het moeilijk boteren.

Dit gebrek bestaat daarin dat het boteren slechts na veel moeite of soms in het geheel niet gelukt. De room blijft emulsieaardig, schuimt en stijgt uit het vat, of er vormen zich slechts kleine zich niet vereenigende boterklompjes (de *boter wil niet groot worden.*) De oorzaken zijn: ziekelijke uier of van de spijsverteringswerktuigen of ongeschikte warmtegraad der room bij het boteren, onvoldoende zuurheid der melk door uitwendige oorzaken.

Eene bepaalde behandeling is er dus niet; met goed gevolg zijn dikwijls *zuren* aangewend (zie spoedig zuurworden der melk) ook soms de *ruwe aluin* (acht wichtjes dagelijks in het drinken), dan ook de melkdrijvende middelen (zie 15e Hoofdstuk) alleen of met zuren.

Neem: *Poeder van ruwe spiesglans*, zes lood,
Korianderzaad negen lood.

Maak er met melk 5 pillen van en geef aan het rund elken dag een pil, en geef daarna een drank bestaande uit een halve flesch azijn met water, of:

Neem: *Ruwe spiesglans*,
Venkelzaad,
Belladonnakruid,
Kalmuswortel, van elk drie lood,
Jeneverbezien twaalf lood,
Keukenzout, achttien lood.

Maak er een poeder van en geef er dagelijks 3—4 lepelsvol van.

Door toevoeging van een zuur (azijn, zwavelzuur) bij het boteren wordt het gebrek opgeheven, evenals soms door afkoeling of verwarming, als de warmte boven of onder de ongeveer 12° R is. Soms helpen zelfs mechanische middelen, bijv. kie-

---

1) De melk bezit somwijlen nog eene andere onnatuurlijke eigenschap, namelijk, dat de boter er zich van afscheidt, kort nadat zij is afgemolken. Er drijven dan vloeibare boterdeelen op de oppervlakte, en als de melk gekleinsd wordt, blijven er gestolde boterdeelen op de teems De oorzaak van deze gesteldheid der melk moet insgelijks gezocht worden in eene zwakke w rking der verteringswerktuigen en in een zuren toestand van het maagsap — Ik heb dit meermalen zien plaats hebben onder het sterk voederen van aardappelen. Men neemt dit gebrek weg, door het voedsel te veranderen, en eenige *zuurbrekende*, met *bittere maagmiddelen* vereenigd, in te geven, b. v *rooden bolus* of *krijt*, met *gentiaanwortel*, en *jeneverbessen* of soortgelijke (Zie blz. 372).

zel of koraalsteenen, korsten van brood, die men bij het boteren in het vat bij de melk doet.

VI. Over den kwaden smaak der boter.

De oorzaken, die tot een bitteren, sterken of viezen smaak der melk en boter aanleiding geven, zijn meest gelegen in het voeder der beesten. Gerste- en tarwestroo, doch voornamelijk haverstroo, alsmede alle soorten van knollen, deelen daaraan een bitteren smaak mede, en het eenige middel om dien weg te nemen bestaat daarin, dat men den melkkoeien zoodanige voeders onthoudt, of haar die ten minste in eene mindere hoeveelheid toedeelt. De *akkertaskers* (thlaspi arvensis), het *wijngaardslook* (allium vineale), indien zij op de weilanden groeien, żoowel als andere *look-* of *uienplanten*, geven aan de boter eenen wansmaak, gelijk de *akkermunt* (mentha arvensis), en vooral de *boschmunt* (mentha sylvestris,) te weeg brengen, dat de melk niet stremmen wil, weshalve men zoodanige weiden van deze en soortgelijke nadeelige planten dient te zuiveren. — Dat dė melk en boter voorts een viezen smaak verkrijgen door onzuiverheid der plaatsen en vaten, waarin de melk bewaard wordt, zal nauwelijks noodig zijn te herinneren. Niets is nadeeliger in dit opzicht dan het branden van traan of het rooken van tabak in de melkkamer, waardoor een sterke damp verwekt wordt, dien de melk aantrekt en de boter, die van haar gekarnd wordt, verontreinigt.



VII. AFDEELING.

OVER DE UITWENDIGE ZIEKTEN DER SCHAPEN.

1e HOOFDSTUK.

Over het vurig uitslag om den mond.

Doorgaans worden de lammeren alleen door dit ongemak aangedaan. Zij krijgen eene vurigheid om den mond en aan de beide zijden van den neus, somwijlen tot aan de oogen, waarop korsten ontstaan, die vervolgens droog worden en afvallen. Meermalen worden daardoor al de lammeren eener kudde aangedaan. ofschoon het niet uitgemaakt is, of deze vurigheid besmettelijk is.

Naardien dit ongemak den meesten tijd geen nadeelig gevolg heeft, zoo kan men de vurigheid van zelve laten opdrogen, opdat de korsten afvallen. Daar zij evenwel pijn veroorzaakt en dit in het eten hinderlijk is, zoo doet men beter de volgende zalf ter genezing aan te wenden:

Neem: *Varkensreuzel*, een ons,
Terpentijnolie, vijf lood.

Meng het te zamen.

Hiermede worden eenmaal daags de rauwe of vurige plaatsen dun besmeerd, totdat zij geheeld zijn.

2e HOOFDSTUK.

Over het afbreken der hoornen.

Wanneer een ram of zulke ooien, die hoornen hebben, één daarvan of beide in het midden afstooten, zoo geneest het gebrokene eind gemakkelijk, indien men het dagelijks met wat teer bestrijkt. Breekt de hoorn nabij den kop af, zoo ontstaat

er eene sterke bloeding, die men stilt, door er een doekje of werk, in gelijke deelen *azijn* en *brandewijn* bevochtigd om te leggen. Is het bloeden gestild en het beenvlies van den hoorn onbeschadigd, zoo bindt men een linnen lap over de breuk, om het beenvlies tegen beleediging te beveiligen. Er groeit alsdan een nieuwe hoorn aan het afgebroken eind, doch deze krijgt geenszins eene natuurlijke gedaante, gelijk de vorige.

3e HOOFDSTUK.

Over het groeien van de punt des hoorns in het oog.

Wanneer de hoorn te lang en krom wordt, zoodat de punt in het oog groeit, zoo kan dit daardoor gedrukt worden en verloren gaan. Dit wordt gemakkelijk voorgekomen, indien men een paar vingerbreedten van de punt des hoorns door middel eener kleine zaag wegneemt. Het eind van den hoorn wordt eenige malen met teer bestreken.

4e HOOFDSTUK.

Over de beenbreuk.

Zeer zelden heeft er eene beenbreuk plaats aan het bovenste gedeelte der voorbeenen of in de deelen van de achterbeenen; in welke gevallen deze ook meestal ongeneeslijk is; gewoonlijk wordt de onderschenkel of het zoogenaamde scheenbeen gebroken; dit wordt daaraan gekend, dat het schaap niet op het gebrokene been staan kan, dat onder het gaan nasleept; vat men het been aan, zoo laat het zich op de plaats der breuk buigen en heen en weer bewegen, waardoor het dier pijn ondervindt.

Om het gebrokene been te herstellen, moeten de einden van het been volkomen tegen elkander worden gebracht, alsdan bindt men een zwachtel, die ongeveer drie vingers breed is, boven en onder de breuk om het been; hij wordt vooraf in gelijke deelen *brandewijn* en *azijn* natgemaakt. Deze zwachtel moet nauwkeurig omgewonden worden, zoodat hij geenszins oneffen is, en zoo lang zijn, dat hij driemaal over elkander om het been gaat. Dan neemt men vier dunne gesnedene houten spalken van ongeveer eene vingerbreedte, die zoo lang zijn als het deel van

het been, dat door den zwachtel omwonden is; deze spalken legt men van boven, van onderen, en aan de beide zijden over den zwachtel, en maakt hem door middel van een ander windsel vast, hetgeen nogtans niet te stijf moet geschieden, dewijl door de sterke drukking eene zwelling en ontsteking van het been zou veroorzaakt worden. In plaats der gemelde spalken kan men zich tot hetzelfde oogmerk bedienen van een wilgenbast, die bij wijze van eene scheede rondom het been gelegd wordt. Men zette het schaap alleen op eene plaats waar het rustig zijn kan en bevochtige het verband om den poot, in het eerst viermaal, doch vervolgens drie- of tweemaal daags met *azijn* en *brandewijn*. Na verloop van acht dagen houdt men met deze bevochtiging geheel op. Gaat het verband los, zoo moet het weder vastgemaakt worden. Het eerste verband moet men vier weken laten liggen, wanneer de beeneinden reeds weder aan elkander zijn gegroeid, doch het beeneelt, dat hen vereenigt, heeft nog niet zijne volkomene vastheid, weshalve het verband nog eenmaal moet worden aangelegd; na veertien dagen evenwel kan men ook dit afnemen, omdat het gebroken been alsdan volkomen genezen is, zoodat het schaap daarop kan loopen.

5e HOOFDSTUK.

Over het intreden van spitse lichamen in den voet.

Het geschiedt dikwijls, dat een schaap een doorn, splinter of zelfs een nagel in den voet treedt, of dat een steentje tusschen de klauwen vastraakt, waardoor het kreupel gaat Wordt dit ontdekt, zoo moet het ingetreden lichaam terstond uit den voet worden genomen, waartoe men zich van het *wondtangetje* Pl I. Fig. 6, of ook van het eind des *spatels* Pl. I. Fig. 8 kan bedienen, dat tot het uittrekken van splinters geschikt is. Is het vreemde lichaam uit den voet verwijderd, zoo giet men een weinig *brandewijn* in de wond, waardoor zij doorgaans spoedig geneest. Breekt de doorn of splinter af, zoodat het spitse eind in den voet blijft zitten, dat men er niet uit kan krijgen, zoo doet men in een linnen zakje eenigen frisschen *koemest*, waarin de voet gezet wordt, terwijl het zakje om het been wordt vastgemaakt. Dit verband moet tweemaal daags vernieuwd worden. Er ontstaat dan eene verzwering der wond, waardoor het vreemde lichaam losgemaakt en uitgedreven wordt; geschiedt het laatste niet, zoo moet de wond met eene bistouri (Pl. I. Fig. 3), of bij

gebrek van dit werktuig met een pennemes iets verwijd worden om het er uit te kunnen nemen Nu wordt de verzwering dagelijks met *brandewijn* of *geestig aftreksel van myrrhe* bevochtigd en daarover een wiek van vlas of werk gebonden, waardoor zij spoedig geheeld wordt.

6e HOOFDSTUK.

Over het klauwzeer en het rotkreupel.

De schapen zijn, evenals het rundvee, onderhevig aan het *heerschende mond* en *klauwzeer*, dat bij hen op dezelfde wijze verloopt en behandeld moet worden als bij de eerste, en waarnaar wij verwijzen.

Behalve aan deze ziekte lijden de schapen dikwijls aan het *klauwzeer*, de *kreupelheid* of de *klauwspleetontsteking*, ook wel *enzoötische klauwziekte* genoemd, dewijl zij dikwijls vele schapen in eene zekere landstreek te gelijk aandoet. De dieren hinken, de klauwspleet is ontstoken en gezwollen. Na eenige dagen wordt de klauwspleet rauw, nat en eene etterige vloeistof sippelt er uit; later laat zich de hoorn aan de kroon los en de klauwen geraken meer of minder in verzwering. De etter dringt dieper in, beenderen en banden worden aangedaan; zelden evenwel laat zich de geheele klauw los. Door de pijn lijden de dieren veel, liggen gaarne en gaan zeer achteruit. Dikwijls is daarbij ook de zoogenaamde *haarworm, klauwworm* of de *zwelling van het klauwenzakje* aanwezig, of wel dit wordt als een op zichzelf staand gebrek bij eenige of meerdere schapen waargenomen. In dat zakje, dat ziekelijk is aangedaan, hoopt zich dan de stof die er in afgescheiden wordt op en zet het beursje uit. Het is eene smerige, dikke stof, die door het tegen elkander drukken der klauwen, uit de opening kan gedrukt worden en dan de gedaante van een worm heeft; vandaar den naam In den regel verloopt de ziekte goedaardig, maar zij kan soms lang duren.

Tot de oorzaken die de kreupelheid te weeg brengen, mogen gerekend worden: het aanhoudend loopen in vochtige landen, zonder dat de schapen gelegenheid hebben om nu en dan op hoogten of kaden te kunnen gaan, ten einde de voeten droog worden. — Dezelfde uitwerkingen kunnen worden te weeg gebracht, indien de schapen in den winter in diepen en vooral in broeienden mest moeten staan. Waarschijnlijk kan ook een sterk gevallen honigdauw wegens zijne bijtende scherpte de voeten der schapen aandoen, en eene ontsteking en verzwering daarin veroorzaken (Zie blz 220 en verv).

De genezing vordert in de eerste plaats het wegnemen der oorzaken, daarna zuivering der klauwen en opdrogende middelen, bijv. *blauwe vitriool* (1 deel op 4 of 6 deelen water), *kalkwater* enz. Zijn er reeds verzweringen aanwezig en is de hoorn hier en daar los, dan snijdt men den hoorn tusschen de klauwen, en van boven aan den rand, zoover als hij door den etter is losgeworden, tot op de gezonde deelen, met de bistouri Pl. I. Fig. 3, of met een ander scherp mesje weg, waardoor aan den etter een vrijen uitgang wordt gegeven. Men legt alsdan werk, of vlas met een der volgende middelen bevochtigd, over de wond:

Neem: *Aluin,*
Wit-koperrood, van ieder een en een half lood.

Los dit in een kwart pond water op, of:

Neem: *Galnoten,* een kwart pond,
Wit koperrood,
Aluin,
Ammoniak-zout, van ieder een en een half lood.

Men bewaart het voor het gebruik in eene flesch.

Hierover nu wordt nog eenig droog werk gelegd en dan alles door middel van een doekje om den voet vastgemaakt, of men maakt een zakje van linnen, waarin de voet gezet en dat om den poot boven de knie wordt toegebonden. — Het verband kan van tijd tot tijd, met de voorgeschrevene oplossing bevochtigd worden; doch het moet eenmaal daags afgenomen en weder om den voet worden gelegd, waarbij men dan telkens nieuw vlas of werk moet nemen; of men wendt aan *kopervitriool,* 1 deel op 3—4 deelen *terpentijnolie,* of wel men lost ½—1 wichtje *bijtende sublimaat* in een ons *water* op; ook is een mengsel van vier wichtjes *kreosoot,* 15 wichtjes *tinctuur van myrrhe* en een half ons *water* zeer doelmatig.

Bij den haarworm is het uitdrukken van den dikken inhoud aan te raden. De herders doen er gewoonlijk daarna eenige droppels terpentijnolie, of van eene oplossing van blauwe vitriool in.

Een andere klauwziekte is het *kwaadaardig klauwzeer,* het *rotkreupel,* de *spaansche klauwziekte,* de *fransche klauwziekte* 1). Deze komt slechts bij het schaap voor, vooral bij *veredelde.* Zij is *besmettelijk,* doet eerst enkele dieren aan en verbreidt zich dan verder over de kudde en kan zeer lang in de kudde blijven. Het begint met kreupelgaan, de klauwen zijn warm, pijnlijk en in de klauwspleet iets rooder. Deze ziekte doet meer de ballen der klauwen aan, waaruit eene smerige, stinkende stof

1) Volgens sommigen is dit werkelijk eene afzonderlijke ziekte, van de andere klauwziekten der schapen onderscheiden; volgens anderen is dit niet het geval en zou elke andere klauwziekte bij verzuim enz. daarin kunnen overgaan.

vloeit, die in hoeveelheid toeneemt, dan, soms reeds vroeger, scheidt aan den inwendigen wand zich ook de hoornzoom af, gewoonlijk op de plaats waar de binnen hoornwand in de ballen overgaat. Bij deze ziekte laat zich dikwijls de geheele klauw van de onderliggende deelen los.

In het begin, als er nog slechts eene uitzweeting in de klauwen bestaat, dan is de *blauwe vitriool* en de *chloorkalk* zeer aan te raden. De eerste wordt als poeder droog opgestrooit of met eenige teer gemengd, en waarbij men nog eenige *terpentijnolie* of *hertshoornolie* voegen kan. De chloorkalk wordt met water tot een dunne brij gemaakt en met een kwastje opgebracht. Het *salpeterzuur* doet bij verzweringen zeer goede dienst. — Het wordt met een stokje aangewend en onmiddellijk daarna eenige hertshoornolie, die met een veder op de wond wordt gestreken; dit middel veroorzaakt echter veel pijn aan de dieren.

Er zijn verder eene menigte middelen tegen deze ziekte aanbevolen. Zoo bijv. twee deelen *teer*, één deel *terpentijnolie*, één deel *zoutzuur* en vier deelen *kopervitriool*; of *zink*, *kopervitriool* en *groen spaan*, van elk één deel en *honig* vijf deelen; of tien deelen *kopervitriool*, twaalf deelen *salpeterzuur* en achtenzeventig deelen azijn.

De volgende zalf is ter genezing van het rotkreupel van eene uitstekende nuttigheid bevonden:

Neem: *Terpentijnolie*, zes ons,
Dikke terpentijn,
Varkensreuzel, van ieder twaalf lood,
Gebluschte kalk, vijf ons,
Ammoniak-zout,
Aluin,
Menie, van ieder een en een half lood.

De vettigheden eerst op een zacht vuur in een pot gesmolten zijnde, worden de overige zelfstandigheden, die vooraf gewreven en ondereengemengd zijn, er bijgevoegd, behalve het *ammoniakzout*, dat er op het laatst mede vereenigd wordt. Men bewaart deze zalf in verglaasde potten, die met eene blaas worden toegebonden. Bij de aanwending daarvan dient in acht te worden genomen, dat de hoorn, zoover hij door de verzwering is losgemaakt, en het vuile welige vleesch vooraf zuiver worden weggesneden, gelijk hier boven is aangewezen, waarna men de zwerende oppervlakte met *terpentijnolie* moet wasschen, voordat de zalf gebruikt wordt; alsdan wordt zij daarmede dun overgesmeerd, hetgeen ten minste viermaal in de week moet geschieden. — Indien het welige vleesch sterk is uitgegroeid, dient onder ieder anderhalf lood der voorgeschrevene zalf, zeven korrels fijngewreven *wit-koperrood* gemengd te worden. Wanneer er bij het

wegsnijden van den hoorn eene sterke bloeding ontstaat, zoo kan men die doen ophouden, door *sterken brandewijn* of *voorloop* op de wonde te gieten 1).

De heilzame uitwerking der volgende zalf, wier bereiding eenvoudiger is dan de voorgaande, is ter heeling van dit ongemak insgelijks door de ondervinding bevestigd:

Neem: *Teer*,
Terpentijnolie, van ieder zes ons,
Dikke terpentijn,
Aluin, negen lood.

De vette zelfstandigheden, op een zacht vuur gesmolten zijnde, wordt de *aluin*, die vooraf tot een fijn poeder gewreven is, er onder gemengd. Hiermede wordt de verzwering op dezelfde wijze gesmeerd, als bij de vorige zalf is opgegeven, terwijl tevens het afsnijden van den los geworden en rottig aangedanen

---

1) Behalve deze geneeswijze, door den Heer C. TERNE *Med. Doct.* enz. te Leiden, aan de *Amsterdamsche Maatschappij ter bevordering van den Landbouw* medegedeeld en door deze bekend gemaakt in het zevende deel, tweede stuk, van hare uitgegevene verhandelingen, vindt men aldaar insgelijks de geneeswijzen en middelen voorgeschreven, die door anderen met goed gevolg tegen het rotkreupel zijn aangewend Onder deze geneeswijzen, die wegens hare beproefde nuttigheid hier dienen vermeld te worden, komt de volgende behandeling door den Heer Mr. J. TEDING VAN BERKHOUT bijzonder aangeprezen, mede vooral in aanmerking, hierin bestaande, dat men op de plekken. die het meest zijn ingerot, voorzichtig met een pijpesteel of het glazen stopje van het fleschje, een zeer kleinen droppel goede *vitrioololie* (zwavelzuur) late vallen, die men aanstonds in de verzwering inwrijft, en waarop men oogenblikkelijk wat dunne teer doet en inwrijft; kan men een geteerd lapje om den poot doen, des te beter. Men moet dagelijks, tot aan de volle genezing, het vuil van den klauw voorzichtig afkrabben en de plaats met teer besmeren alsmede vooral zorgen, dat de schapen droog en zuiver worden gehouden De Ridder TWENT VAN RAAPHORST heeft de volgende zalf ter genezing van het ongemak zeer nuttig bevonden:

Neem: *Fijngewreven kalmijnsteen* (Lapis-poeder).
Basilicum (Koningszalf),
Witte was,
Boomolie, van alles evenveel,
Rattenkruid, een twintigste gedeelte van het geheel.

De drie laatstgenoemde zelfstandigheden gesmolten zijnde, worden het *kalmijnsteenpoeder* en het *rattenkruid*, dat vooraf insgelijks fijngewreven moet zijn, er onder gemengd. Hiermede wordt de verzwering besmeerd, nadat de klauwen terdege gezuiverd, uitgesneden en met terpentijnolie zijn uitgewasschen, terwijl daarbij de raad wordt gegeven om de schapen, die het rotkreupel hebben, niet bij de kudde te laten blijven, maar hen af te zonderen.

Ook heeft men in dezen een goeden uitslag ondervonden van de aanwending van het *Goulards*-water, op de volgende wijze samengesteld:

Neem: *Lood-extract*,
Brandewijn, van ieder twaalf lood,
Regenwater, vijftien lood.,

Meng het te zamen.

Hiermede wordt de wond eerst zuiver uitgewasschen en vervolgens een compres, in dit water natgemaakt, daarop gelegd en met een stokje om den voet vastgelegd. Dit compres wordt dagelijks vier- of vijfmaal, met dit watertje bevochtigd, zonder dat men het verband behoeft af te nemen. Om den anderen of derden dag wordt het verband afgenomen en de wond gezuiverd Men vervolgt met het opleggen der natte compressen tot aan de genezing, die in tien of veertien dagen bewerkt wordt, terwijl de schapen inmiddels op een drogen stal moeten gehouden worden. Wanneer het water niet genoeg opdroogt en geneest, kan men een weinig meer *lood extract* en *brandewijn* daaronder doen.

Zie ook het *Magazijn van Vaderlandschen Landbouw*, uitgegeven door den Heer J. KOPS, V. Deel II. st.

hoorn en van het wilde of vuile vleesch, en het wasschen der voeten met *terpentijnolie* hierbij moet in acht worden genomen. — Bij al deze behandelingen van het rotkreupel is het van het hoogste belang, dat de schapen op eene droge standplaats gebracht worden. Men kan de voorgeschrevene middelen in eene grootere of kleinere hoeveelheid bereiden, naarmate van de talrijkheid der kudden, waartoe zij gebruikt worden, waarbij dan de evenredigheid der samenstellende deelen moet in acht worden genomen.

Is men bevreesd voor de ziekte wijl die in de buurt is, dan is het zaak voorbehoedmiddelen in het werk te stellen. Eene oplossing van *chloorkalk* (1—2 pond op 2 emmers water) is daartoe zeer geschikt. Met een kwast worden de klauwen daarmede bevochtigd. Men kan daarenboven voor de staldeur een bak plaatsen, waarin zich 6 á 10 duimen hoog een *chloorkalk* oplossing bevindt en de schapen noodzaken daar doorheen te loopen.

Volgens het koninklijk besluit van 30 October 1872 (Stbl. N°. 105) behoort het *kwaadaardig klauwzeer der schapen* tot de besmettelijke ziekten, waarop de wet van 20 Juli 1870 (Stbl. N°. 131) van toepassing is.

Dat besluit beveelt, dat:

Het daardoor aangetaste schaap van de overige afgezonderd moet worden gehouden.

Schapen van die ziekte verdacht blijven in dien toestand gedurende 15 dagen.

Schapen, die in dezelfde verblijfplaats zijn geweest, waarin aan deze ziekte lijdende waren of zijn, of in onmiddellijke aanraking zijn geweest, blijven verdacht gedurende 8 dagen.

Bij afsluiting van besmette hoeven of weiden is verboden bij deze ziekte invoer in en uitvoer uit den afgesloten kring van herkauwende dieren.

In gebouwen of op weiden, erven of hoeven, waar vee staat of gestaan heeft, dat aan deze ziekte lijdt of geleden heeft, mogen gedurende 15 dagen geen schapen gebracht worden.

Er kan verder nog eene ontsteking en verzwering der voeten worden veroorzaakt, wanneer de schapen bij aanhoudend droog weder lang op een harden en oneffenen weg gedreven worden, waardoor de voetzolen sterk worden gedrukt en gekneusd. Men neemt dan eene verhoogde warmte in den voet waar en wanneer men op de zool van den voet drukt, zoo trekt het schaap aan den poot en geeft hevige pijn te kennen. Het durft niet op den poot staan, maar het trekt dien op.

Hebben deze teekenen plaats, zoo moet men met een spits mesje, juist op de plaats, waar de pijn wordt waargenomen, zacht borende een rond gat in de hoornzool van den voet ma-

ken. Is er reeds etter aanwezig, zoo dringt deze daardoor naar buiten; alsdan moet de opening in de zool nog een weinig verwijd worden, opdat de etter zich geheel kan ontlasten. Vervolgens laat men een weinig *brandewijn* of *geestig aftreksel van myrrhe* in de wond druipen, legt eene wiek van vlas of werk er over, en zet den voet in een zakje, gevuld met *kleiaarde* en *azijn*, tot eene brij ondereengemengd, welk verband des morgens en des avonds moet vernieuwd worden, totdat de verzwering genezen is.

Bijaldien er zich nog geen etter onder de hoornzool heeft verzameld, en er dus niets dan bloed uit de gemaakte opening vloeit, zoo is dit bloeden ter verdeeling van de ontsteking voordeelig. De wond moet dan insgelijks met werk bedekt, en de voet in de meer gemelde *leembrij* gezet worden.

7e HOOFDSTUK.

Over de breuken.

Bij de schapen worden zelden andere dan navelbreuken waargenomen, waaraan de lammeren voornamelijk onderhevig zijn. Doorgaans wordt de navelbreuk niet grooter dan eene kleine walnoot, en zij geneest meermalen, na verloop van tijd, van zelve. Wil men evenwel de genezing der navelbreuk terstond beproeven, zoo vat men de huid, die de breuk bevat, in het midden aan, trekt ze voorwaarts en bindt er een sterken draad ombeen, die zoo stijf als mogelijk is toegetrokken en door een knoop wordt vastgemaakt; de afgebondene huid sterft alsdan en valt af, terwijl het andere gedeelte der huid aaneengroeit, waardoor de breuk is genezen.

8e HOOFDSTUK.

Over het zwellen van den uier.

Het gebeurt meermalen bij schapen, gewoonlijk nadat zij gelammerd hebben of kort voor dien tijd, dat er verhardingen of een gezwel in den uier worden waargenomen. Zijn deze koud op het gevoel, zoo doet het volgende middel ter verdeeling goede diensten:

Neem: *Lijnolie*, twaalf lood,
Bijtenden ammniak-geest, vier en een half lood.

Daarin wordt door wrijving ontbonden:
Kamfer, acht wichtjes.
Hiermede wordt de harde of gezwollen uier driemaal daags gewreven.

Neemt men eene verhoogde warmte in den gezwollen uier waar, zoo moet het gezwel tot rijpheid gebracht, geopend en verder behandeld worden door zoodanige middelen als bij de zwelling des uiers van het rundvee is voorgeschreven, gelijk de behandeling der zeere spenen, aldaar opgegeven, insgelijks bij dezelfde ongemakken der schapen kan worden opgevolgd.

9e HOOFDSTUK.

Over de schurft.

Deze besmettelijke huidziekte der schapen wordt aan de volgende teekenen gekend: Men neemt waar, dat op de plaatsen, die door de schurft aangedaan worden, zooals de voorbouten, de rug, het bovenste gedeelte des lichaams, de binnenzijden der dijen en ook somwijlen de hals, de wol droog wordt en haren glans verliest. Zij wordt aldaar langzamerhand witter van kleur, hetgeen des morgens bij den dauw het meest kenbaar is, omdat de wol op deze plaatsen door de verhoogde warmte der huid eerder opdroogt dan aan de overige deelen. Hieraan zal een geoefend herder reeds kunnen weten, waar de schurft te voorschijn wil komen en alsdan kan nog haar voortgang door het aanwenden van gepaste middelen het gemakkelijkst worden tegengegaan.

Wanneer men de wol op de hand vaneen scheidt, zoo bevindt men, dat zij een weinig rooder en veel dikker en harder is dan op de gezonde huid. Laat men het kwaad zijn gang gaan, zoo ontstaan op de aangedane deelen kleine puisten, ter grootte van een speldekop en somwijlen grooter, die met een helder vocht gevuld zijn; deze breken open en maken eerst eene witte schilferige korst. Langzamerhand wordt de uitvloeiing van vocht op deze plaatsen sterker, waarbij de wortelen der wol los gaan, die uitvalt, terwijl de van wol beroofde plaats eene groenachtige kleur aanneemt. Somwijlen ontstaan er zwartachtige korsten, ja zelfs wordt de huid aldaar meermalen ingevreten, en door eene kwaadaardige verzwering aangedaan. De schurftige plaatsen breiden zich bestendig verder over het lichaam uit, zoodat het schaap niet zelden de halve wol verliest.

Dit algemeen heerschend en verderfelijk ongemak wordt zeer bevorderd door aanhoudend nat weder in den herfst en het voorjaar; door slecht bedorven voeder; door het lijden van honger en gebrek, door welke oorzaken het schaap vermagert, en de vochten eene scherpe, bedorvene gesteldheid verkrijgen; voorts door onzuiverheid der stallen of doordien zij in den winter te warm en te vochtig zijn; het is om deze reden beter, dat de schapen meer koud dan te warm gehouden worden, aangezien zij beter de koude dan de warmte kunnen verdragen.

Indien de eerstgemelde oorzaken bij de schurftziekte plaats hebben, zoo moeten zij weggenomen en de verzorging der schapen verbeterd worden. Men late tevens de volgende likking gebruiken, waarmede twaalf of veertien dagen lang dient te worden volgehouden:

Neem: *Zwavelbloemen,*
Poeder van alandswortel, van ieder een en een half lood,
Goudzwavel, een wichtje,
Honig, zes lood.

Te zamen vermengd zijnde, geeft men van deze likking iederen dag een vierde gedeelte in, zoodat zij in vier dagen opgebruikt wordt. Men strijkt het middel met een spatel op de tong, opdat het schaap het kan doorslikken.

Uitwendig kan men de volgende zalf ter genezing van de schurft aanwenden:

Neem: *Ongel*, een half pond.

Laat dit zacht smelten, en wanneer het vet begint koud te worden, wordt er bij gemengd:

Terpentijnolie, een kwart pond.

Deze zalf moet drie dagen achter elkander op de schurftige plaatsen worden ingewreven, ten welken einde men de wol vaneen scheiden en de korsten met den rug van een mes van de huid moet afschrappen. — Dewijl deze zalf, die men in eene blikken bus, welke van een deksel voorzien is, moet bewaren, in den winter te hard wordt, zoo kan men alsdan, in plaats van ongel, varkensreuzel nemen. — Zij bezit de voordeelige hoedanigheid, dat de huid, die door de schurft hard en bros geworden is, daardoor weder zacht en week wordt. Volgens sommigen wordt de werking dezer zalf nog krachtiger, indien daaronder een kwart pond gewrevene *zwavel* wordt gemengd. Nadat men de schurft genezen acht, moet men evenwel dikwijls de schapen bezichtigen, of er misschien nog hier of daar opnieuw, schurftige plaatsen gevonden worden, die dan terstond op dezelfde wijze met de gemelde zalf moeten ingewreven worden. Hoe vroeger deze middelen worden aangewend, zoodra men de schurft ontdekt, des te gemakkelij-

ker wordt die genezen. Is men verzekerd, dat het ongemak niet door de gemelde omstandigheden begunstigd wordt, dan is alleen eene uitwendige behandeling voldoende.

Neem: *Potasch*, twee en een half pond,
Aluin, twee pond,
Tabak (van de slechtste soort), een pond,
Gewone siroop, twee en een half pond,
Keukenzout, vier kop of twee pond 1).

Dit alles moet, een half uur lang, in een vierde ton *oud bier* gekookt worden. Koud geworden zijnde, worden de schapen daarmede over het geheele lichaam gewasschen, uitgezonderd den kop en de pooten. Men begint deze wassching aan den kop, scheidt de wol in eene streek vaneen, tot aan het ondereinde van den staart. Dit gedaan zijnde, bevochtigt men een weinig wol in het afkooksel, waarmede het schaap van den kop tot aan het eind van den staart wordt natgemaakt. Aldus vaart men voort, terwijl de wol, in gelijke streken, die vier duim van elkander verwijderd zijn, vaneen gescheiden en dus het geheele lichaam ingewasschen wordt. Een schaap, dat door de ziekte sterk aangetast en bijna uitgeteerd is, moet met meer omzichtigheid behandeld worden. Men doet in dat geval het best om gedurende vier achtereenvolgende dagen, op elken dag, een vierde gedeelte van het lichaam naar de voorgestelde wijze te bevochtigen.

Dit inwasschen behoeft slechts eenmaal herhaald te worden; de gezonde schapen worden daarmede, op dezelfde wijze, ter voorbehoeding gewasschen, indien zij onder de schurftige kudde verkeeren. Het middel, volgens het opgegevene voorschrift bereid, is toereikend voor de behandeling van vijftig schapen.

Een ander middel, dat zich door zijne meer eenvoudige en minder kostbare samenstelling boven het voorgaande aanbeveelt, wordt insgelijks, volgens eene beproefde ondervinding, met het beste gevolg, ter genezing van de schurft aangewend, waarvan het volgende voorschrift voor één schaap dient:

Neem: *Tabak* (van de slechtste soort) een achtste pond,
Wit-koperrood, ruim twee lood,
Pis, één kan.

Men kookt de tabak. een half uur lang, in de pis, waarna het koperrood er wordt bij gedaan, moetende het dan nog te zamen een kwartier koken. Met dit vocht hetgeen, voordat men het aanwendt, wat meer dan lauwwarm moet gemaakt worden, maakt men de schurftige plaatsen nat, terwijl de ro-

---

1 Zie de *Verhandeling der Maatschappij ter bevordering van den Landbouw*, III. D I. stuk, blz. 62; aan welke Maatschappij dit middel is medegedeeld door DIRK GERRITZE VAN BEUSEKOM, Huisman te Loenen.

ven met de vingers afgekrabt worden; alsdan wascht en papt men de rauwe huid met de tabak goed in en met het overige vocht wascht men zoo veel mogelijk, het geheele schaap. Na zes of zeven dagen wordt het goed nagezien, en ontdekt men nog eenige overblijfselen van schurft, zoo moeten die plaatsen nog eens op dezelfde wijze behandeld worden 1).

Ook bedient men zich ter genezing van de schurftziekte van kwikzalven, die evenwel in het algemeen, daartoe minder dan de vorige middelen zijn aan te bevelen, omdat, indien de schapen er wat te sterk mede gesmeerd worden, dit voor hunne gezondheid licht nadeelig is. Die er gebruik van verkiest te maken, kan de volgende zalf aanwenden:

Neem: *Dikke terpentijn*,
Laurierolie, van ieder een kwart pond.
Varkensreuzel, een half pond,
Kwikkalk, (oxydulum hydrargyri), twaalf lood,
Friesch-groen, (koperkalk) drie lood,

De vettigheden, op een zacht vuur gesmolten zijnde, worden de kwikkalk en het fijngewreven friesch-groen er bij gemengd, terwijl het mengsel zoolang geroerd wordt, totdat het verkoeld is.

Hiervan wordt één of meermalen een weinig dun op de schurftige plaatsen gestreken 2).

1) Dit middel komt in aard en werking zeker grootendeels overeen met zeker vocht, genaamd *Carotte saus*, dat uit de tabak, bij de carotte draaiers, wordt verkregen. In de Provincie Utrecht en elders is dit middel reeds vanouds, bij de schaapherders bekend als zeer geschikt ter genezing van de schurftziekte onder het wolvee Ik heb daarmede aan de Veeartsenijschool insgelijks met het beste gevolg proeven genomen. Men scheidt op al de schurftige plaatsen de wol vaneen, en maakt de huid met het gemelde vocht goed nat Veeltijds is eene enkele bevochtiging voldoende, om het ongemak te doen genezen Men ziet dan binnen weinige dagen de aangedane plaatsen heelen, en opnieuw met wol begroeien. De schapen moeten evenwel naderhand nog één en andermaal bezichtigd worden, of er nog vurige plaatsen zijn overgebleven, die dan alle nog eenmaal of, als dit vereischt wordt, meermalen op dezelfde wijze moeten behandeld worden, daar anders de uitslag zich opnieuw binnen kort over het lichaam verspreidt

Dit middel is ook nog daarom boven vele andere te verkiezen, omdat het volgens scheikundig onderzoek, gebleken is, dat het geene vergiftige bestanddeelen, zooals sommige andere schurftmiddelen, als bijv. *sublimaat*, *rattenkruid* of soortgelijke beval, zoodat het veilig kan worden aangewend bij de schapen. en geenszins gevaarlijk is voor degenen, die er mede moeten omgaan

2) In het voornoemde stuk van de *Verhandeling* der meergemelde *Maatschappij ter bevordering van den Landbouw*, wordt een kwikzalf tegen de schurft opgegeven, medegedeeld door SWERUS JANSZE, aan wien. voor hare bekendmaking, eene zilveren tabaksdoos met vijfentwintig gouden dukaten van deze maatschappij is geschonken Deze wordt bereid uit een half pond *kwik* en anderhalf pond *laulierbessenolie*, die te zamen in een nieuwen aarden pot vermengd, en met een spatel zoo fijn mogelijk gewreven worden Hiermede kunnen zestig of vierenzestig schapen gesmeerd worden, indien de schurft niet zeer erg is. Deze zalf wordt op de volgende wijze aangewend: de wol van elkander gescheiden zijnde, wrijft men eerst daarmede op het bloote vel, over de ruggegraat van den kop tot den staart toe, dan achter de voorbouten, zoover de wol loopt, en over de achterbouten tot aan den buik toe; dan vervolgens langs den buik, aan weerskanten in het hangen van de ribben en ten laatste onder den hals tot de borst toe. — Na

Wanneer een schaap onder het scheren door onvoorzichtigheid dikwijls gesneden, of door een niet goed afgerichten hond gebeten wordt, zoo ontstaat daardoor dikwijls eene vurigheid, die somwijlen in eene schurftachtige huidziekte ontaardt. Zoodanige wonden of vurigheid kan men genezen door het schaap eenige malen, om de twee of drie dagen, met water, waarin zout opgelost is, door middel van een borstel over het geheele lichaam te wasschen.

De schurft bij schapen behoort volgens het kon. besluit van 30 October 1872, tot de besmettelijke ziekten, waarop de wet van 20 Juli 1870 van toepassing is.

De door de schurft aangetaste schapen moeten van de overigen afgezonderd gehouden worden.

Schapen, verdacht van schurft, blijven in dien toestand 1 dag.

Bij afsluiting van besmette hoeven of weiden is verboden invoer in en uitvoer uit den afgesloten kring van schapen.

In gebouwen of op weiden, erven of hoeven, waar schapen staan of gestaan hebben, die aan de schurft lijden of geleden hebben, mogen geen schapen gebragt worden gedurende den tijd van 30 dagen.

---

verloop van drie of vier weken, ziet men de schapen eens na, en smeert hen, die niet volkomen mochten genezen zijn, nog eens dun, op plaatsen, waar hier en daar een puistje wordt gevonden — Doorgaans wordt, volgens de opgegevene genezingen, door de schapen tweemaal te smeren, het ongemak geheel weggenomen. Nadat de aangestokene of besmette schapen acht dagen gesmeerd zijn geweest, kan men de gezonde er gerust bij doen, zonder dat men voor besmetting behoeft te vrezen. Hoe beter weide aan de schapen wordt gegeven, terwijl deze geneeswijze duurt, des te beter zij groeien en des te spoediger zij hersteld zullen zijn, terwijl de wol dan ook aanstonds begint aan te wassen

Daar bij de voorgestelde bereidingswijze dezer zalf de *kwik* niet dan door dien lang in de *laurierolie* te wrijven volkomen verkalkt en ontbonden wordt — van welke verkalking evenwel de voorname geneeskracht van het middel afhangt, — zoo dient de wrijving zoolang te worden voortgezet, totdat men hoegenaamd geene kwikbolletjes meer bespeurt. Dewijl dit niet altijd nauwkeurig wordt in acht genomen, zoo zal men beter doen de zalf aldus te bereiden, als wanneer zij altijd eene gelijke kracht zal bezitten

Neem : *Laurierolie*, zeven en een half ons,
Kwikkalk (oxydulum hydrargyri) twaalf lood.

Meng dit wel te zamen.

VIII. AFDEELING.

OVER DE INWENDIGE ZIEKTEN DER SCHAPEN.

1e HOOFDSTUK.

Over de verhitting der schapen.

Deze ongesteldheid, die als eene *ontstekingskoorts* dezer dieren kan beschouwd worden, kent men aan de volgende teekenen: de schapen hebben een brandenden dorst; de aderen in de oogen worden opgezet en krijgen eene bloedroode kleur; de mond is heet en droog; de adem wordt snel en de schapen nemen zichtbaar af en worden mager. Onder deze omstandigheden is de genezing der ziekte mogelijk, indien men daartegen de gepaste hulpmiddelen aanwendt; wordt dit verzuimd, zoo gaat de ontsteking tot vuur over, waardoor de dieren sterven.

Doorgaans ontstaat de verhitting in heete zomerdagen, wanneer de schapen te ver naar de weide moeten gaan, of indien zij door den hond, die bij de kudden gehouden wordt, te sterk gejaagd, of op eene andere wijze te fel en onophoudelijk voortgedreven worden, alsmede daardoor, dat zij zich, vooral des middags, tegen den sterken zonneschijn niet in de schaduw kunnen verbergen, maar bestendig in het vlakke veld moeten blijven, en zij bovendien gebrek lijden aan drinken, of slecht, bedorven water moeten drinken.

Hebben de bovengenoemde verschijnselen plaats, zoo moet men de schapen laten grazen op eene weide, waar saprijk gras groeit, en tevens laat men ze water drinken, waarin *salpeter* is opgelost, namelijk voor vijftig schapen twaalf lood. Men late hen op het warmste van den dag in eene schaduwachtige plaats uitrusten, en vermijde het sterk drijven. Op deze wijze eenigen tijd voortvarende, zal de verhitting doorgaans spoedig verminderd en weggenomen worden.

Is het aangedane schaap intusschen zoover verhit, dat het aanmerkelijk koorts heeft en daardoor zoodanig is afgemat, dat het de kudde niet meer volgen kan, terwijl de ademhaling sneller wordt, zoo moet men het twaalf lood bloed uit de halsader aftappen, en het volgende middel aanwenden:

Neem: *Salpeter*, een en een half lood,
Room van wijnsteen, drie lood.

Tot poeder gewreven en onder elkander gemengd zijnde, geeft men hiervan, viermaal daags, aan ieder schaap vijf wichtjes met water in. Het moet voorts in een koelen stal gezet worden, en wil het dier nog iets eten, zoo moet het met frisch gemaaid gras gevoederd worden. Dewijl de schapen bij deze ongesteldheid een hevigen dorst hebben, zoo moet men zorgen, dat zij geen gebrek aan zuiver en overvloedig drinkwater hebben.

Het aderlaten van een schaap kan op deze wijze geschieden: men scheert aan de rechter- of linkerzijde van den hals, ongeveer eene handbreedte van den kop, de wol af, en bindt een band onder om den hals, om de ader te doen zwellen, die men alsdan duidelijk voelen zal, waarna iemand het schaap tusschen de beenen neemt en de kop in de hoogte houdt. Nu slaat men met een kleinen snepper een gat in de ader. Deze snepper moet een weinig breeder en sterker zijn, dan zulk een, waarmede men gewoon is menschen ader te laten. Heeft men de noodige hoeveelheid bloed afgetapt, zoo wordt eene naald of ijzeren speld door de lippen der wond gestoken, en men bindt ze verder toe, door een draad, die van achteren om de naald wordt gewonden.

Wanneer men geene vlijm heeft om de ader te openen, zoo kan de ader daar waar zij een begin neemt, aan de kaak met den top van den vinger toegedrukt worden, waardoor zij opzwelt; men zal alsdan aan de bovenkaak, op de hoogte waar de wortel van den vierden baktand eindigt, eene verhevenheid vinden, waaronder de ader nagenoeg gelegen is. Op deze plaats kan men ze met een spits of scherp mes openen en de wonde na het aderlaten op de hierboven voorgeschreven wijs toehechten. Deze wijze van aderlaten aan den kinnebak kan bij schapen doorgaans gemakkelijker dan aan den hals verricht worden.

2e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking der hersenen.

In het begin dezer ziekte staat het schaap neerslachtig en laat den kop naar den grond hangen; het voorhoofd en de

ooren zijn buitengewoon warm; de oogen zijn gesloten en er loopen tranen uit, het wit der oogen is rood en als met bloed beloopen; de mond is droog en heet en de tong gewoonlijk met een wit slijm overdekt. Bij den voortgang der ziekte krijgt het dier huivering of trilling door het geheele lichaam; somwijlen loopt het zonder bewustheid rond of het gaat liggen, terwijl het den kop dicht aan den grond houdt.

De ontsteking der hersenen ontstaat, evenals de verhitting, gewoonlijk in de heetste zomerdagen. wanneer de schapen onophoudelijk in het open veld verkeeren, terwijl de zon hun bestendig op het hoofd brandt en waartegen zij zich niet in de schaduw kunnen verbergen. Voorts kunnen andere verhittende oorzaken, als het sterk drijven der schapen, gebrek aan koel en zuiver drikwater, enz. daartoe mede aanleiding geven.

Zoodra men de opgegevene kenmerken ontwaart, moet men het schaap aderlaten en driemaal daags telkens vier wichtjes *salpeter* in water ontbonden ingeven, of men geeft het volgende:

Neem: *Salpeter*, een en een half lood,
Room van wijnsteen,
Dubbelzout (zwavelzure potasch), van ieder ruim twee lood.

Alles gewreven en te zamen vermengd zijnde, geeft men daarvan alle twee uren een half lood met water in, tot zoolang dat de verschijnselen der ziekte duidelijk verminderd zijn; alsdan wordt het middel, naar evenredigheid van het afnemen der ziekte, driemaal daags gegeven, tot zoolang dat het schaap genezen is. Men moet tevens terstond een linnen doek om den kop binden en dien bestendig met koud water vochtig houden. Ook moet het schaap gedurende de genezing in een koelen en donkeren stal of op eene beschaduwde plaats worden gehouden, en men moet vervolgens altijd zorgen, dat het onder het weiden de zon van achteren hebbe, opdat de kop dus in de schaduw van het lichaam geplaatst zij.

3e HOOFDSTUK.

Over de draaiing, de draaiziekte, de ware draaiziekte, de tuimelziekte.

Dit ongemak ook bekend onder den naam van *dolheid*, is het gevolg eener werktuigelijke drukking der hersenen, die veroorzaakt wordt door blazen, welke aan of in de hersenen, als ook in de kleine hersenen en in het ruggemerg zitten. Deze

blazen zijn van verschillende grootte en vol water. Het zijn eene soort van wormen, die vanwege hunne eigene gedaante *blaaswormen* (coenurus cerebralis) genoemd worden. Zij ontstaan uit de eieren of embrijonen van den coenurus-lintworm (taenia coenurus) van den hond, terwijl de hond die weder krijgt door het eten van den blaasworm der hersenen.

De verschijnselen die bij de draaiing worden waargenomen, zijn verschillend, naar het onderscheid der plaatsen waar de blazen zich bevinden. Wanneer de blaas op de rechterzijde van de hersenen zit, zoo gaat of draait het zieke schaap naar den rechter, en ligt de blaas aan de linkerzijde, dan draait het naar den linkerkant, en wel in het begin langzaam; naarmate dat de blaas grooter wordt, schielijker. Dit omdraaien in een kring, neemt op het laatst zoo sterk toe, dat het schaap daardoor afgemat, op den grond valt; om deze reden noemt men zulk een schaap met recht een *draaier*, *draaikop* of *kringlooper*. Op stal ligt het beest met het hoofd naar die zijde waar de blaas zit. Bevindt zich integendeel de blaas in het voorhoofd, in het midden van de hersenen, zoo ligt het schaap op stal met den kop voorover, valt bij het opstaan op dezelfde wijze, en loopt met het hangend hoofd schielijk rechtuit, waarom men het alsdan een *draver* noemt. — Eindelijk, zit de blaas aan de kleine hersenen, of in en onder de groote hersenen, of ook in het verlengde merg, zoo houdt het beest den neus omhoog en den kop achterover, en blijft in deze houding stil staan, of loopt ook wel snel of langzaam voorwaarts. Men geeft aan zulk een schaap den naam van een *zeiler;* op stal ligt het met den kop recht vooruit, zoodat het op den neus rust. Als er meerdere blazen aanwezig zijn, of indien zij tusschen de hersenen of onder deze in het ruggemerg liggen, zoo zijn de verschijnselen niet zoo bepaald, en het hoofd houdt geene bepaalde richting; doch het hangt gewoonlijk naar die zijde waar de grootste blaas zit; in dit geval is de onwijsheid het grootste en slaat schielijk tot dolheid over.

Van de gemelde schapen kunnen slechts de zoogenaamde *draaiers* of *kringloopers* en de *dravers*, door de operatie met den trokar, genezen worden; bij de *zeilers* is dit omslachtiger en meer onzeker; doch gelukkig is onder een tiental schapen, dat door deze ziekte is aangedaan, zelden meer dan één, dat tot de laatste behoort.

Het voornaamste dat bij deze geneeswijze moet in acht worden genomen, bestaat daarin, dat men zich van de zitplaats der waterblaas wel verzekert, door te letten op de genoemde verschijnselen en door het herhaald bevoelen van den kop met den duim, om te onderzoeken of er zich eene weeke plaats in de

hersenpan bevindt, die men zou kunnen indrukken; want de gemelde waterblaas veroorzaakt als zij grooter wordt, dat op de plaats waar zij aan de hersenpan ligt, het been dun wordt en slinkt, hetgeen aanmerkelijker wordt, naarmate de ziekte langer duurt; men moet evenwel deze weeke plaats niet aan den slaap van het hoofd zoeken, die van natuur dunner is.

Om de bewerking met den *trokar* te verrichten, moeten vooreerst, nadat men de weeke en dunne plaats van de hersenpan heeft ontdekt, de vier pooten van het schaap te zamen vastgebonden worden, opdat het zich niet kan verroeren, of men laat slechts de vier pooten vasthouden en het beest op eene tafel liggen, die zoo geplaatst is, dat men goed zien kan; daarna gaat men tot de opening van den kop op deze wijze over: men maakt met de bistouri Pl. I. Fig. 6 of een ander scherp mesje eene insnijding van omtrent een duim lengte over de weeke plaats, die men bij het gevoel heeft kunnen ontdekken en bepalen. Deze insnijding moet tot op het been en door het beenvlies (periostium) gaan; dit velletje scheidt zich verder zelf, zooveel noodig is, vaneen. Men neemt daarop den trokar in de volle hand, zoodat die aan den binnenkant langs den duim afloopt, dien men naast de weeke plaats op de hersenpan zet, om zoo diep als noodig is te kunnen steken. Hierop stoot men den trokar met zijn koker voorzichtig zoo diep in de weeke plaats, dat men gevoelt de blaas getroffen te hebben. Dit gedaan zijnde, laat men den kop van het schaap zoodanig van de tafel afhangen, dat de koperen koker, die van zelve in het gat blijft zitten, naar onderen komt; hierop trekt men den eigenlijken trokar of priem er uit, en laat het water zuiver uitloopen; vervolgens keert men het hoofd met den koker weder naar boven en laat door dezen drie of vier druppels *geestig aftreksel van myrrhe* in de wond of in de doorgestoken blaas vallen. Verder trekt men den koker daaruit, schuift het geopende vel eenigszins aaneen, en naait een stukje doek over de wond aan de korte wol vast, opdat er geene vuiligheid in de wond kan komen en laat het beest los bij de andere schapen loopen. Wanneer het zieke schaap niet door langdurigheid van het ongemak reeds te zwak en afgemat is geworden, zal het terstond weer vrolijk wezen, en gelijk de andere beginnen te eten. De wond zal zonder verder verband of andere geneesmiddelen schielijk geheeld zijn.

De trokar die tot deze bewerking geheel gebezigd wordt moet op dezelfde wijze gemaakt zijn als die op Pl. I Fig. 18 en 19 is afgebeeld, doch hij moet kleiner en dunner zijn dan deze, zoodat de priem drie duim lang is en de dikte heeft ven een pijpensteel, om welke de koker nauwkeurig moet sluiten.

Wanneer de plaatshebbende verschijnselen te kennen geven,

dat er aan beide zijde van den kop eene blaas zit, zoo moet men aan de beide zijden na elkander de hersenpan op de weeke plaatsen doorboren, het water daaruit ontlasten en de wonden op dezelfde wijze behandelen.

Het doen indruipen van *geestig aftreksel van myrrhe* moet niet verzuimd worden, omdat daardoor eene ontsteking in de blaas wordt veroorzaakt, die ten gevolge heeft dat zij samengroeit, terwijl zij anders dikwijls weder met water wordt aangevuld, waardoor hetzelfde ongemak weer opnieuw ontstaat.

Bijaldien de schapen veel lange wol op den kop hebben, doet men het best dit in den omtrek, waar men de doorboring wil doen, af te scheren, voordat deze in het werk wordt gesteld, zoowel om de doorsnijding van het vel beter te kunnen doen, als om de bedekking naderhand over de wond beter te kunnen vasthechten.

Behalve de beschrevene bestaat er nog eene *valsche* of *onware draaiziekte*, ook wel de *bremvlieg-duizeligheid* of de *slingerziekte* genaamd. Zij wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van de larven van de schapen-bremvlieg of horsel (oestrus ovis) in de neusholte bij het schaap. De schapen niezen veel, er heeft een uitvloeiing van slijm uit den neus plaats, soms worden larven uitgeworpen, eigenaardig heen en weer bewegen van het hoofd en later knersen op de tanden, verdraaien der oogen, eigenaardig opheffen der beenen, soms kramptrekkingen enz. Als voorbehoedmiddel raadt men, tijdens het zwermen der horsels, het bestrijken van den neus met teer of hertshoornolie aan. — Als geneesmiddelen wendt men aan: niesmiddelen, snuif, trepanatie der voorhoofdsboezens in het midden, om in beiden te kunnen komen, dampen van aromatische middelen enz.

4e HOOFDSTUK.

Over de keelontsteking of de bron.

Deze kent men daaraan, dat het schaap neerslachtig wordt, den kop laat hangen en geen eetlust heeft; de oogen staan flauw; de ooren zijn koud en de mond is heet en droog; ook is hij inwendig hoogrood van kleur; de keel is ter plaatse waar het strottenhoofd ligt sterk gezwollen, en als men er op drukt, toont het schaap zware pijn te gevoelen; het kan het water niet doorzwelgen, maar als het drinkt, loopt het den neus weder uit.

Schielijke verandering van het weder, wanneer heete dagen door koude nachten worden afgewisseld, aanhoudende regen met

hagel vereenigd, waarbij de schapen des nachts op den natten grond moeten liggen, vooral als zij kort te voren geschoren zijn, of indien zij, na een lang verblijf in warme stallen, bij zeer koud weer naar buiten gedreven worden, zijn de gewone oorzaken, waardoor deze ziekte bij de schapen kan worden te weeg gebracht, ofschoon zij door den gemelden invloed van het weder, wegens de zware dekking waarmede de natuur het wolvee heeft voorzien, op verre na niet zoo algemeen als andere dieren worden aangedaan, om welke reden de ontstekingsziekten uit de gemelde oorzaken bij de eersten ook minder dikwijls worden waargenomen dan bij de laatsten.

Bij de keelontsteking moet men eerst twaalf of vijftien lood bloed uit de halsader aftappen en dan het volgende middel toedienen:

Neem: *Salpeter*, drie lood,
Heemstwortel,
Zoethout, van ieder 4½ lood.

Deze zelfstandigheden tot poeder gestampt en gewreven zijnde, worden met honig tot eene dunne likking aangemengd. Hiervan strijkt men het schaap viermaal daags een halven lepel-vol op de tong, opdat het dit langzaam kan doorslikken. Aan den hals, waar deze gezwollen of pijnlijk is, wordt de wol afgeschoren, en op deze plaats wrijve men driemaal daags een verdeelend smeersel in, dat op deze wijze dient bereid te worden.

Neem: *Kamfer*, acht wichtjes,
Lijnolie, drie lood,
Bijtenden ammoniakgeest, 4½ lood.

De kamfer in de lijnolie door wrijving opgelost zijnde, wordt de ammoniak-geest er bijgevoegd, en dan alles in een fleschje onder elkander geschud.

Met deze uit- en inwendige geneeswijze houdt men zoolang aan, totdat het schaap hersteld is.

5e HOOFDSTUK.

Over de longontsteking.

Deze wordt door dezelfde oorzaken als de keelontsteking voortgebracht, die in het vorige hoofdstuk zijn opgegeven. Men kent eene ontsteking der longen aan de volgende teekenen: eerst wordt het aangedane schaap neerslachtig; het heeft den eetlust verloren en volgt slechts langzaam de kudde; eenige schapen tuimelen of slingeren met het achterdeel des lichaams onder het gaan; de oogen zijn gesloten en men ontdekt, als

men ze opent, dat zij rood en als met bloed beloopen zijn; de mond is heet en droog; bij den voortgang der ziekte wordt de ademhaling bestendig sterker en schielijker; de buik slaat sterker dan gewoonlijk; het schaap wordt mat en zwak, zoodat het genoodzaakt is te blijven liggen.

Zoodra de eerste verschijnselen der ziekte worden waargenomen, moet men het schaap twaalf of vijftien lood bloed uit de halsader aftappen en het eene etterdracht voor de borst zetten. Voorts geve men het ontstekingwerend geneesmiddel in, uit *salpeter*, *room van wijnsteen* en *dubbelzout* bestaande, dat op blz. 396 is voorgeschreven.

Het schaap moet in een koelen stal gehouden en, als het iets eten wil, met jong en saprijk gras gevoederd worden. Neemt de ziekte af, hetgeen daaraan vooral kenbaar is, dat het buikslaan vermindert en de ademhaling langzamer wordt, alsmede dat de mond minder heet is, het schaap vroolijker wordt en eenigen eetlust krijgt, dan moet het gebruik van het voorgeschreven middel opgehouden, en het volgende in de plaats gegeven worden:

Neem: *Wolverleibloemen*,
Kalmus-wortel,
Jeneverbessen, van ieder drie lood,
Kamfer, vier wichtjes.

Alles tot poeder gemaakt en vermengd zijnde, wordt hiervan driemaal daags telkens ongeveer een half lood met water ingegeven.

Wordt dit laatste middel niet gebruikt, zoo gebeurt het dikwijls, dat er door de ontsteking eene verzwering der longen wordt te weeg gebracht, waardoor het schaap spoedig sterft.

Door de ontwikkeling van eene eigene soort van wormen in de longen (strongylus filaria) wordt bij het schaap nog wel eens de *wormachtige longontsteking* voortgebracht, die zeer nadeelig is.

6e HOOFDSTUK.

Over het miltvuur.

De schapen zijn, evenals het rundvee en andere dieren, aan deze gevaarlijke ziekte, die ook het *vuur* of *bloed*, de *bloedziekte* genoemd wordt, onderhevig. Dit komt met de miltvuurberoerte overeen (zie blz. 243). Men kent haar aan de volgende teekenen: Bij de meeste schapen, die aan het vuur sterven, neemt men geene ziekteverschijnselen waar, dan kort voor den dood;

zij schijnen nog vroolijk en gezond, eten met den gewonen lust, terwijl zij weinige oogenblikken daarna omvallen en sterven; indien zij loopen, blijven zij op eens stilstaan, worden kortademig, krijgen eene beving over het geheele lichaam, beginnen zwaar te zuchten, en vallen dood neder. Bij anderen gaan niet eens deze verschijnselen vooraf, maar zij vallen in het loopen of staan, zonder eenig kenbaar ziekteteeken eensklaps om, en sterven kort daarna. Eenige tuimelen of struikelen onder het gaan, terwijl hun het schuim op den mond staat en eene dunne bloedige stof van achteren afgaat. De borst begint dan zwaar te rochelen en de buik sterk te slaan, waarbij de schapen nederstorten en sterven.

Veeltijds duurt de ziekte langer voordat de dood volgt, zoodat er van één tot vijf dagen verloopen eerdat de dieren sterven. Men neemt aldan daarbij de volgende kenteekenen waar: De herkauwing houdt op en de eetlust vergaat; de ademhaling wordt schielijk en kort en het zieke schaap buikslaat en schuimbekt, welk laatst verschijnsel evenwel niet altijd plaats heeft.

Alle oorzaken, die een hevigen ontstekingachtigen toestand en eene bedorvene gesteldheid van het bloed in het lichaam voortbrengen, kunnen het miltvuur doen ontstaan. Hiertoe behooren: aanhoudend heet en droog weder; gebrek aan zuiver drinkwater in den zomer, of het drinken van stilstaand water, dat door de warmte stinkend en bedorven, of door een overvloed van insecten verontreinigd is; voorts het lang en sterk drijven der schapen bij heet weder. In den winter kan eene al te krachtige voedering, waardoor de schapen te spoedig en te sterk aan den groei komen, het verblijf in bedompte warme stallen, terwijl de schapen zelden of geheel niet naar buiten gelaten worden, het schielijk vatten van koude enz., tot het ontstaan dezer ziekte aanleiding geven. Ook wil men dat de opstijgende dampen uit moerassen, gelijk ook de gevallen honigdauw als oorzaken van het miltvuur moeten beschouwd worden.

Het schielijk verloop der ziekte en de daarbij zoo onverwacht volgende dood brengen te weeg, dat het miltvuur dikwijls niet ontdekt wordt, voordat het schaap reeds op sterven ligt of dood is, en er dus geene gelegenheid bestaat om eene gepaste geneeswijze aan te wenden. Dit kan derhalve alleen plaats hebben, wanneer de meer langzame voortgang der ziekte het toelaat. In deze gevallen moet men, zoodra de eerste teekenen der ongesteldheid worden waargenomen, vijftien of achttien lood bloed aftappen, op de wijze, zooals vroeger is opgegeven, en het schaap tevens een etterdracht aan de borst zetten. Voorts moet men alle twee uren acht wichtjes van ~~het~~ ontstekingwerend middel, bestaande uit *salpeter*, *room van wijnsteen* en *zwavelzure*

potasch, dat op blz. 396 is voorgeschreven, met water ingeven. Hiermede houdt men zoolang aan, totdat de ziekteteekenen verminderen; alsdan moet het geneesmiddel driemaal daags worden ingegeven, totdat het schaap genezen is.

Om de ziekte te voorkomen, is het dienstig de gezonde schapen, zoodra het miltvuur in een omtrek is uitgebroken, twaalf lood bloed af te tappen en ze eene etterdracht aan de borst te zetten. Daarenboven geve men hun saprijk gras of klaver met een weinig stroo tot fijn haksel gesneden en met wat haver vermengd te eten, waarover voor ieder schaap elken dag acht wichtjes fijngewreven *salpeter* wordt gestrooid. Dit laatste middel kan ook afzonderlijk met water worden ingegeven. Hiermede houdt men tien of twaalf dagen aan, waarbij het tevens noodig is, de oorzaken, die de ziekte kunnen te weeg brengen, zooveel mogelijk, uit den weg te ruimen.

Het miltvuur is eene besmettelijke ziekte, waarop de wet van 20 Juli 1870 en het Kon. besluit van 30 October 1872 van toepassing is. (Zie miltvuur bij het rundvee, blz. 241).

7e HOOFDSTUK.

Over den rooden uitslag of het loopendvuur, het heilige vuur, het wilde vuur, het vliegend vuur.

Deze ziekte, die voornamelijk ontstaat bij eene schielijke afwisseling van koud en warm weder, vooral indien koude regenbuien op sterke zonnehitte volgen, wordt gewoonlijk des morgens het eerst opgemerkt en aan de volgende teekenen gekend: het schaap verliest zijne natuurlijke vroolijkheid, laat den kop hangen, en volgt de kudde slechts traag; de eetlust is verminderd, er openbaart zich koorts; met de koortshitte ontstaan er aan de binnenvlakte van den onderarm, meer nog van de dij, maar ook aan den hals, de schouders en over den geheelen rug tot aan het kruis roode of blauwachtige, deegachtige of knetterende zwellingen of vlekken. Komt de ziekte, hetgeen zelden gebeurt, aan het hoofd voor dan heet ze ook veel *de muis*. Hebben deze eene natuurlijke roode kleur, zoo is de ziekte niet zeer gevaarlijk, doch zijn de vlekken geel en bruinachtig rood van kleur, dan geeft dit eene meer kwaadaardige en gevaarlijke gesteldheid te kennen.

Om het gevaar dezer ziekte te voorkomen, is het noodig het

zieke schaap in huis te halen en het, behalve goed voeder, de volgende likking toe te dienen:

Neem: *Bloem van zwavel*, drie lood,
Jeneverbessen, twaalf lood.

De jeneverbessen tot poeder gestampt zijnde, menge men deze met de bloem van zwavel te zamen, en dan met honig tot eene likking aan. Hiervan wordt aan het schaap driemaal daags één en een half lood met water tot een drank verdund ingegeven. Omslagen van in azijn geweekt hooizaad of de zieke deelen met warmen azijn wasschen, worden aanbevolen. Is de ziekte goedaardig, zoo komen met den vijfden of zesden dag de gewone vlugheid en de eetlust weer terug. De roode vlekken veranderen in schilfers op de huid, die van tijd tot tijd los worden en wegvallen.

Is de ziekte integendeel kwaadaardig, kenbaar aan de opgegevene veranderde kleur der vlekken, zoo dient bij de voorgeschreven likking nog een half lood fijngewreven *kamfer* te worden gevoegd. Krijgen de vlekken een bruinachtig rood of zelfs een zwart aanzien, hetgeen aanduidt dat de huid door het koudvuur is aangedaan, zoo moet de wol van deze plaatseu kaal afgeschoren en de brandige plekken moeten met eene bistouri Pl. I. Fig. 3 of met een ander scherp mes ingekorven worden. Men maakt namelijk op den afstand van een breeden stroohalm lichte insnijdingen in de huid, die slechts zoo diep zijn, dat het bloed te voorschijn komt. Dit geschied zijnde, wascht men de gewonde plaatsen drie- of viermaal daags met een *sterk afkooksel van eiken-* of *wilgenbast*.

Somwijlen gaat de huid op de plaats door het vuur aangedaan geheel los en valt af, waardoor dan eene verzwering nablijft. Deze moet tweemaal daags met het opgegevene afkooksel bevochtigd worden, totdat zij geheeld is. Als het schaap zijne vroolijkheid en eetlust weder terug heeft gekregen, zoo kan men met het ingeven der inwendige geneesmiddelen ophouden.

De ziekte is een middel- of overgangsvorm (anthrakoide) van het miltvuur, daarom is de wet van 20 Juli 1870 en het Kon. besluit van 30 October 1872, daarop van toepassing (zie miltvuur bij het rund).

8e HOOFDSTUK.

Over het ruggebloed.

Gewoonlijk gaat het ruggebloed met het bloedpissen gepaard. Dit ongemak kan nogtans ook op zich zelf ontstaan, door zoo-

danige oorzaken, die een aandrang van bloed naar den endeldarm en eene ontsteking van dit deel kunnen te weeg brengen.

In het laatste geval wordt het ongemak dikwijls in het begin niet ontdekt, dewijl het schaap vroolijk en gezond schijnt en alleen een tragen of verstopten afgang heeft, dat bij enkele schapen eener kudde niet licht opgemerkt wordt. Neemt men die waar en tevens dat er bloed aan de drekkeutels zit, zoo kan men verzekerd zijn, dat er ruggebloed aanwezig is. Wordt het schaap geheel verstopt, zoo verliest het den eetlust, het kan niet loopen, maar blijft liggen en wordt kortademig; de buik zwelt op, het schaap krijgt aanvallen van kramp, wentelt zich om, en slaat met de beenen; het springt wel nu en dan op, doch valt weder neer, hetgeen zoolang duurt, totdat het sterft. Eenige schapen evenwel die het ruggebloed hebben, blijven rustig liggen, worden kortademig en sterven.

Zoodra de ziekte ontdekt wordt, moet men het schaap terstond vijftien of achttien lood bloed aftappen en het volgende middel ingeven:

Neem: *Salpeter*, drie lood,
Wonderzout, zes lood.

Tot poeder gestampt en te zamen vermengd zijnde, wordt hiervan een half lood in water ontbonden, waarbij twee lepels vol *lijnolie* worden gedaan, welke drank men des morgens, 's middags en 's avonds ingeeft. Tevens zette men alle twee uren eene klisteer, bestaande uit een afkooksel van lijnzaad, met een lepel-vol lijnolie, waaronder een mosterdlepel vol zout wordt opgelost. Wanneer de verstopping van den afgang hierdoor is weggenomen, zoo geve men het voorgeschreven inwendig middel tweemaal daags, zonder de olie, en wende evenzoo dikwijls de klisteeren aan, totdat de ziekte volkomen is genezen.

Ook dit is een miltvuurvorm en de meermalen aangehaalde wet en het Kon. besluit, daarop van toepassing.

9e HOOFDSTUK.

Over de pokken.

De pokken ontstaan bij de schapen alleen door besmetting. Somwijlen verbreiden zij zich zeer snel onder dezelfde kudde, alsmede onder andere kudden van een geheelen omstreek; op andere tijden gaat de besmetting langzaam voort. In den winter, wanneer de schapen samengedrongen in hokken worden gehouden, heeft de aansteking veel sneller en algemeener plaats,

dan in den zomer, wanneer zij meer van elkander verwijderd in de vrije lucht leven. — Men kan de pokken in *goedaardige* en *kwaadaardige* onderscheiden.

De goedaardige pokken vertoonen zich gewoonlijk het eerst aan die plaatsen, die niet met wol bedekt zijn; zij staan afzonderlijk, worden rijp en drogen op. Voordat zij uitbreken, worden de meeste schapen neerslachtig en verliezen den eetlust, en dit duurt zoolang totdat de pokken zijn uitgezet, hetgeen drie dagen aanhoudt. De kwaadaardige pokken zijn gevaarlijker dan de eerste, zoodat daaraan vele schapen sterven; het is nogtans gelukkig, dat zij zeldzamer dan de goedaardige voorkomen. De kenmerken van kwaadaardige pokken zijn: dat zij dicht aan elkander staan en ineenloopen, waardoor eene aanmerkelijke verzwering wordt veroorzaakt, die bestendig voortloopt en een groot gedeelte der huid vernielt. Voorts zijn ook de teekenen der ziekelijkheid veel sterker, zoodat het schaap ongemeen mat is, den kop laat hangen, of uit zwakte liggen blijft; het heeft den eetlust bijna geheel verloren, en er loopt een taai slijm uit den neus. Al deze verschijnselen nemen bij den hevigsten trap der ziekte steeds toe, totdat het schaap dikwijls tusschen den tienden en twaalfden dag sterft. Slechts een gering aantal schapen ontkomt alsdan aan het doodsgevaar der pokziekte.

Wanneer de schapen behoorlijk eten en herkauwen en voor het overige vroolijk schijnen, terwijl de pokken geregeld uitkomen, openbreken en opdrogen, zoo behoeven zij geene geneesmiddelen; doch verliezen zij den eetlust en zijn zij neerslachtig, klopt het hart schielijk en sterk, en komen de pokken den derden dag niet te voorschijn, zoo moet men de krachten der natuur ondersteunen, om de pokken naar buiten te kunnen drijven. Het volgende middel is hiertoe dienstig:

Neem: *Jeneverbessen*, tot poeder gestampt, zes lood,
Gesneden pieterseliewortel,
Tot poeder gestampte linzen, van ieder twee handen-vol.

Kookt dit alles in twee pond water en klaar het af: meng onder het vocht vier wichtjes *kamfer*, die vooraf in een *eierdooier* gewreven en opgelost is, benevens drie lood goeden *wijnazijn*.

Dit mengsel wordt in acht deelen verdeeld, waarvan men het schaap 's morgens en 's avonds telkens één deel ingeeft, totdat de pokken uitgezet zijn. Ook kan men tot dit oogmerk het volgende middel gebruiken:

Neem: *Bloem van zwavel*, een lood,
Jeneverbessen, een en een half lood,
Kamfer, vier wichtjes.

De jeneverbessen tot poeder gestampt en de kamfer onder een eierdooier gewreven en opgelost, en alles met 12 lood honig gemengd zijnde, wordt het insgelijks in acht deelen gedeeld en daarvan 's morgens en 's avonds één deel ingegeven.

De stal, waarin de schapen staan, moet luchtig en niet te warm gehouden worden. Men moet hun fijn, zoet, of met garstestroo tot een fijn haksel gesneden hooi geven, waaronder natgemaakte zemelen, grof gemalen garst, of roggemeel kan gemengd worden, terwijl men ook dagelijks een weinig zout over het voeder geeft.

Wanneer de pokken uitgezet zijn en er geen etter in wil komen, zoo kan men insgelijks het eerst opgegeven middel aanwenden, waarbij men evenwel het schaap voor de borst en aan iedere lende eene etterdracht moet zetten, hetgeen op de volgende wijze verricht wordt. Men scheert op de plaats, waar men de dracht wil zetten, de wol ter grootte van eene handbreedte af, snijdt op den afstand van drie vingerbreedten van elkander boven en onder, een klein gat door de huid en maakt, van de eene insnijding tot de andere, met een plat houtje los, men trekt alsdan door de opening een stuk linnen ter breedte van een halven vinger, dat evenwel vooraf aan beide zijde zoo ver met boter moet bestreken worden, als het onder de huid te liggen komt. Om den anderen dag trekt men vervolgens de linnen strook, die eenigszins lang moet gesneden worden, ten einde zij samen kan worden gebonden, om het uitvallen te beletten, een weinig van hare plaats, en bestrijkt telkens dat gedeelte, dat onder de huid te liggen komt, vooraf opnieuw met boter. Op den vijfden of zesden dag kan men den band er uit nemen, wanneer er etter in de pokken gekomen is, en alsdan kan ook met het ingeven der voorgeschrevene middelen opgehouden worden.

Er ontstaan dikwijls, nadat de pokken reeds genezen zijn, gezwellen aan het een of ander deel van het lichaam; zoodra zoodanig gezwel rijp is, moet men het openen, en den etter met koud water vlijtig afwasschen, waardoor het spoedig geneest. Indien de oogen toegezwollen mochten zijn, zoo moet men ze dikwijls met water baden, en wanneer zij weder open zijn, den etter er zorgvuldig en dikwijls uitwasschen.

De middelen, die hier opgegeven zijn, kunnen insgelijks bij de kwaadaardige pokken worden aangewend. Zelden breken deze van zelven open, maar de daarin aanwezige etter knaagt bestendig hoe langer hoe meer om zich henen; daarom moeten zij, zoodra zij rijp zijn, met een spits mes worden geopend, en, nadat de etter er uitgedrukt is, dagelijks met water, waarin zout is opgelost, uitgewasschen worden totdat zij genezen zijn.

Zijn er door de dicht naast elkander staande en ineengevloeide pokken groote verzweringen ontstaan, zoo moeten zij insgelijks, nadat de gezwellen geopend zijn, dagelijks met zout water worden uitgewasschen, totdat zij genezen zijn.

Men wil waargenomen hebben, dat, indien nog gezonde schapen met gerstestroo gevoederd worden, dit een voorbehoedmiddel tegen de pokken zou zijn.

Om de pokziekte der schapen zooveel mogelijk te verzachten en onschadelijk te maken, is het beste middel, hun de pokken *in te enten*, dewijl het reeds door de ondervinding bevestigd is, dat van de ingeënte schapen in het algemeen ten hoogste slechts drie of vier van de honderd sterven; welk getal voorzeker zeer gering is, in evenredigheid van dat, hetgeen somwijlen door de natuurlijke pokziekte wordt weggerukt, als waaraan niet zelden van drie schapen één of twee sterven. Men verdeelt deze inenting in: de beschuttende, de voorbehoedende en de noodinenting. Het is raadzaam en plichtmatig, zoodra de ziekte in de nabijheid of onder de eigene kudde uitbreekt, alle nog gezonde schapen in te enten. Dit geschiedt zeer gemakkelijk op de volgende wijze: Men neemt etter van een schaap, dat de pokken heeft, wanneer deze nog waterachtig is, omdat de reeds verdikte etter deels minder werkzaam is en ook pokken van een slechten aard of basterdpokken voortbrengt. Het schaap nu, dat ingeënt zal worden, wordt op eene tafel gelegd; een helper houdt het bovenste voorbeen en de beide achterbeenen vast; hij die de kunstbewerking verricht, vat het onderliggende been met de linkerhand en neemt met een gewoon lancet, waarmede aan menschen de koepokken worden ingeënt, een weinig schaappokstof en steekt met het werktuig de opperhuid, aan de binnenzijde van het been, die niet met wol bedekt is, door, en brengt op deze wijze de pokstof aan het schaap over. Men doet het best deze inenting aan drie of vier plaatsen te doen, opdat indien de steken op de eene plaats niet mochten aanslaan, men zekerder kan zijn, dat de andere zullen vatten 1). Ook wordt de inenting met goed gevolg onder aan den staart

---

1) Het uitstekend nut van de inenting der pokken aan schapen, die men, vooral in Duitschland, op zeer groote kudden mot den besten uitslag bij voortduring toepast, is ook reeds bij ons volkomen bevestigd, toen in het jaar 1808 er eene pokziekte in de Gemeente de Leek in de provincie Groningen heerschte, waardoor van 180 schapen, die daardoor aangedaan waren, 56 stierven, terwijl volgens het destijds ingezonden bericht aan de Commissie van Landbouw dezer provincie door den Heer D. MARTENS TEENSTRA, lid derzelfde commissie, aangaande den staat dezer heerschende ziekte, van 40 schapen, die door den landman DERK JANS HOLMAN in dien tijd met een lofwaardigen ijver werden ingeënt, slechts twee stierven, zonder dat dit eigenlijk aan de inenting kon worden toegeschreven.

Sedert dien tijd is deze inenting meer in onderscheidene Provinciën van ons land met den besten uitslag door verschillende genees- en veeartsenijkundigen aangewend. Men vindt haar resultaat medegedeeld in het werkje, getiteld: *Proe-*

verricht, aan welke plaats de pokken minder dan op andere aan schaving zijn blootgesteld.

De pokken bij het schaap behooren volgens het Kon. besluit van 30 October 1872 tot de besmettelijke ziekten waarop de wet van 20 Juli 1870 van toepassing is. In bijzondere gevallen, waar dit door den district-veearts noodig wordt geoordeeld, kunnen door pokken aangetaste schapen worden afgemaakt.

Het afgemaakte dier moet worden verbrand of begraven.

Waar afmaking niet plaats vindt, moet het aangetaste schaap van de overigen worden afgezonderd gehouden.

De stal of het gebouw waar eenig aan pokken lijdend schaap gestaan heeft, moet na afloop van het laatste geval worden ontsmet.

Van schapenpokken verdachte schapen blijven in dien toestand gedurende 15 dagen.

Andere dieren in dezelfde verblijfplaats geweest waar pokzieke schapen waren of zijn, of daarmede in onmiddellijke aanraking gekomen blijven 10 dagen verdacht.

Bij afsluiting van hoeven of weiden is bij schapenpokken invoer in en uitvoer uit den afgesloten kring van schapen verboden.

In gebouwen of op weiden erven of hoeven waar schapen staan of gestaan hebben lijdende of geleden hebbende aan de schapenpokken mogen gedurende 15 dagen geen schapen gebragt worden.

10e HOOFDSTUK.

Over den hoest.

Deze ontstaat gewoonlijk deels uit het vatten van koude, deels door het gebruik van stoffig voeder. Wanneer bijv. spoedig nadat de schapen geschoren zijn, koud en regenachtig weder ontstaat, vatten zij dikwijls koude en krijgen daardoor den hoest. Heeft dit plaats, zoo geve men ieder schaap dagelijks een halven lepel-vol *vliersap* met een weinig *bier* in, waardoor de hoest doorgaans spoedig verdwijnt. Betert hij evenwel niet, nadat dit middel vier of vijf dagen lang is aangewend, zoo make men van het volgende gebruik:

Neem: *Poeder van zoethout,*
» » *anijswortel,*
» » *alantswortel,*

---

ven en waarnemingen omtrent de inenting der pokken aan schapen, door den heelmeester D. H. VAN DER MEER, *en de Geneesheeren* H. G. MEDENBACH DE ROOIJ, SIGISMUND ELTERBEEK en G. A. RAMAER, *met een vergelijkend overzigt, hiertoe betrekkelijk en eene Voorrede,* door Dr A. NUMAN, hoogleeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool, te Utrecht. Te 's Gravenhage, ter *Algemeene Landsdrukkerij* 1825.

Bloem van zwavel, van ieder één ons.

Dit alles onder elkander vereenigd en met *vliersap*, of bij gebrek daarvan, met *honig* tot eene likking aangemengd zijnde, wordt eenmaal daags daarvan een en een half lood met een weinig *bier* vloeibaar gemaakt ingegeven.

Ontstaat de hoest door het gebruik van stoffig voeder, zoo moet dit, voordat het gegeven wordt, goed worden uitgeschud, als wanneer de hoest weldra zal ophouden. Bijaldien hij dan nog mocht voortduren, zoo moet men ieder schaap eenmaal daags een lepel-vol *honig* met *bier* ingeven totdat hij is weggenomen.

11e HOOFDSTUK.

Over de verstopping en het koliek.

De verstopping, die daardoor kan worden te weeg gebracht, dat het schaap eenigen tijd droog voeder, als hooi, heeft gegeten en geen drinken erlangt, waardoor de stoffen in de ingewanden niet genoegzaam verweekt worden, gaat met de volgende omstandigheden gepaard: de buik wordt opgezet, en door de uitzetting der darmen ontstaat kramp en hevige buikpijn, waarbij het schaap dikwijls met een of beide pooten op den grond trapt. Nemen de buikpijnen toe, zoo gaat het dier treurig liggen, en springt telkens weder op; worden de pijnen nog heviger, zoo slaat het, terwijl het ligt met de beenen heen en weer, en het ziet alle oogenblikken naar het lijf om, als wilde het de plaats aanduiden waar het de pijn gevoelt; de ooren zijn daarbij aanhoudend koud, somwijlen afwisselend koud en warm; de mond is heet en droog, de ademhaling benauwd en schielijk. Wanneer men in dezen toestand het dier geene hulp toebrengt, zoo ontstaat daarbij eene ontsteking in de darmen, die tot het vuur overgaat, waaraan het schaap spoedig sterft.

Om de verstopping weg te nemen. is het in de eerste plaats noodig eene klisteer aan te wenden, die op de volgende wijze moet bereid worden: men neemt een hand-vol *kamillebloemen*; laat deze in een half pond water trekken, en zijgt het vocht door; hiervan neemt men de helft en voegt er bij: een en een half lood *lijnolie* en een mosterdlepel-vol *zout*; dit wordt in eene klisteerspuit gedaan, die ongeveer dezelfde groote heeft, als men voor menschen gebruikt, en daardoor het verstopte schaap binnengebracht. Dit moet ieder half uur herhaald worden totdat het open lijf heeft gekregen.

Inwendig moet men het volgende middel ingeven: Men neemt

namelijk van het *aftreksel van kamillebloemen*, zooals het op de voorgeschreven wijze bereid is, vier gewone lepels-vol; hierin ontbindt men vier wichtjes *salpeter* en mengt er een lepel-vol *lijnolie* of *versche gesmolten boter* bij, welke drank op eens wordt ingegeven. Blijft de verstopping aanhoudend voortduren, zoo moet het toedienen van den drank alle twee uren herhaald worden. Deze drank wordt nog werkzamer, indien daarin tevens twee wichtjes *duivelsdrek* ontbonden wordt.

Behalve verstopping, kan het vatten van koude, wanneer het schaap, door loopen verhit zijnde, schielijk koud water drinkt of door de koude gesteldheid van het weder, nadat het geschoren is, ook aanleiding tot krampachtige buikpijnen geven. Hierbij worden dan dezelfde verschijnselen waargenomen, als bij de verstopping plaats hebben, behalve dat het lichaam minder sterk opzwelt.

Men moet tegen het koliek uit gevatte koude ontstaande, denzelfden drank ingeven, die zooeven is voorgeschreven. In plaats van den *duivelsdrek* kan men daarin ook een wichtje *kamfer* ontbinden. Wanneer de kramp hierdoor niet betert, zoo moet het ingeven van den drank, evenals bij de verstopping om de twee uren herhaald worden, waarbij dan telkens tien druppels *vloeibaar heulsap* worden gevoegd. Insgelijks zijn krampstillende klisteeren hier zeer nuttig. Zij dienen zoolang de buikpijnen zeer hevig zijn, ieder half uur te worden aangewend. Men kan zoodanige klisteer op deze wijze samenstellen:

Neem. *Aftreksel van kamillebloemen*, twee en een half ons,
Duivelsdrek, een wichtje,
Kamfer, drie korrels,
Lijnolie, een lepel-vol.

De duivelsdrek en kamfer moeten met de lijnolie gewreven worden, totdat zij behoorlijk vereenigd zijn; alsdan wordt dit mengsel bij het vocht gedaan.

12e HOOFDSTUK.

Over den verlooren eetlust.

Wanneer bij een schaap de eetlust verminderd is en de herkauwing geheel of gedeeltelijk ophoudt, waarbij het dier vermagert, zonder dat men eenige andere ongesteldheid waarneemt, zoo moet de oorzaak van dit gebrek alleen toegeschreven worden aan de zwakte der maag, die gewoonlijk door het eten van waterige slappe kruiden en het weiden op lage, moerassige landen, wordt te weeg gebracht.

Om de verteringskracht der maag te versterken en daardoor den eetlust te bevorderen, kan men met nut van het volgend middel gebruik maken:

Neem: *Kalmus-wortel*,
Alsem,
Duizendguldenkruid, van ieder een half pond,
Zout, twee pond.

Men vermenge het met eene gepaste hoeveelheid stroohaksel, en geve daarvan twee- of driemaal daags over het voeder aan de schapen, zoodat ieder schaap elken dag twee lood van het middel gebruikt, waardoor de verlorene eetlust, slechte spijsvertering en vermagering weldra znllen verbeterd worden, indien namelijk tevens de schapen op hooge en droge weiden gebracht of van goed verteerbaar droog voedsel voorzien worden; waartoe behooren eene matige hoeveelheid haver, of gemalen gerst met haksel vermengd.

Bij de lammeren ontstaat niet zelden eene belette spijsvertering uit onverteerde melk, waarbij de dieren veeltijds stijf worden, terwijl de gewrichten daarbij zwellen en pijnlijk zijn. De oorzaak ligt vrij algemeen in eene te vette en te dikke hoedanigheid der melk, doordien de moeders te sterk met verhittend voeder, zooals boonen en wikken, worden gevoederd. Niet zelden gaan hierdoor vele lammeren verlooren. Ter herstelling is het noodig de moeders minder sterk te voederen. en aan de lammeren zachte laxeermiddelen van *rhabarber* met *magnesia* toe te dienen. De stijve gewrichten wassche men met eene ontbinding van drie lood *gewone zeep*, in twee ons *water*, even zooveel *jenever* of *brandewijn*, en acht wichtjes *ammoniak-geest*.

13e HOOFDSTUK.

Over de opgeblazenheid.

Dit ongemak ontstaat gewoonlijk door onoplettendheid of buiten weten des herders, op jonge klaverweiden, wanneer de schapen te veel daarvan gegeten hebben, zoodat zij het niet kunnen verteren.. Dit voeder gaat alsdan in de maag tot gisting over, waardoor zooveel lucht ontstaat, dat de schapen zeer sterk opgeblazen worden, en wanneer geene spoedige hulp wordt toegebracht, binnen korten tijd sterven. Zoodra men dus deze opspanning waarneemt, moet men het schaap acht wichtjes roode *steenolie* met drie lood *brandewijn* vermengd, ingeven. Zoo dit middel evenwel na verloop van twee nren geene verlichting te

weeg brengt, moet men het schaap door den buiksteek, door middel van den trokar, trachten te redden. Te dien einde scheert men aan de linkerzijde, onder de heup, in het dunne van het lijf de wol weg, en steekt alsdan op den afstand van eenige vingeren breedte, onder de heup, den trokar in, zooals dit bij de opgeblazenheid van het rundvee is voorgeschreven, terwijl men vervolgens op dezelfde wijze te werk gaat als daar is aangewezen. De trokar moet, met opzicht tot zijne gedaante, gelijk zijn aan die bij het rundvee gebezigd wordt, behalve dat hij slechts de dikte van een pijpesteel en de priem eene lengte van zeven à acht duim moet bezitten, even zooals dit werktuig tot het doorboren der hersenpan, bij de draaiing der schapen, gebezigd wordt, en in het 3e Hoofdstuk dezer afdeeling is beschreven.

14e HOOFDSTUK.

Over het ongans of de leverziekte.

Deze ongesteldheid ook gewoonlijk de *galligheid* genoemd, kan als eene algemeene landziekte van ons wolvee beschouwd worden, waardoor jaarlijks een groot aantal schapen wordt aangedaan, en verlooren gaat. Men kan aan deze ziekte drie verschillende trappen, of even zoovele tijdperken toekennen, die door de volgende kenteekenen onderscheiden worden.

Eerste tijdperk. Het schaap dat te voren vlug en gezond was, wordt neerslachtig; de eetlust is verminderd; de herkauwing traag; het dier gaat langzaam voort; de oogen zijn bleek of geelachtig en staan flauw; de neus is drooger dan te voren; de huid onder de wol is bleeker dan in den gezonden staat; men kan de ruggegraat door de wol heen voelen; de drekkeutels zijn harder en minder groen dan natuurlijk; somwijlen zijn zij wit.

Wordt zoodanig schaap, waarbij zich deze eerste teekenen van het ongans of der galligheid vertoonen, geslacht, zoo ontdekt men waterblaasjes, die hier en daar, in minder of meerder getal, over de buitenste zelfstandigheid en tusschen de kwabben der lever verspreid zijn. Deze blaasjes hebben eene lichtblauwe kleur, en de grootte van den kop eener bakerspeld, of zij zijn iets grooter, en bevatten een weiachtig kleverig vocht. Dikwerf hebben zij het aanzien van kleine korreltjes, en bevatten eene kalk — of gipsachtige stof, die door uitdroging van het gemelde vocht schijnt verdikt te zijn. Dit verschijnsel wordt door de slachters *steenachtigheid* genoemd. De zelfstandigheid der lever is, bij vele schapen, harder dan natuurlijk en donker-

bruin; de gal is dik en lijmig; de galbuis is door taaie galstof vernauwd; de kleur der longen is bleek; de spiervezelen zijn slap, en het schaap vermagerd. Deze gesteldheid of het eerste tijdperk der ziekte, duurt korter of langer, somtijds eenige maanden, voordat zij aanmerkelijk toeneemt, en tot den tweeden trap overgaat, terwijl dit, op eenen anderen tijd, binnen weinige weken plaats heeft.

Tweede tijdperk. In den tweeden trap van het ongans is het schaap neerslachtiger en de eetlust neemt meer en meer af; in één woord, de bovengemelde verschijnselen nemen in hevigheid toe. Het schaap wordt nu oogenschijnlijk zwaarder, zoodat de buik zich uitgezet vertoont, terwijl het vleesch nogtans vermindert, hetgeen gemakkelijk ontdekt wordt, als men de hand over den rug strijkt. — De oogleden zijn bol en bleek, en de oogen zijn geler dan te voren, de neus, die in het begin der ziekte droog was, wordt snottig, de mond slijmig, de gang zeer loom; de wol wordt gemakkelijker dan te voren uit de vacht getrokken. Hierbij voegen zich hardlijvigheid, dorheid van de huid, verminderde pisloozing, schommeling van vocht in den buik en bij sommige pijnlijkheid daarvan op het aanraken. — Om kort te zijn, men neemt duidelijk de teekenen van beginnende waterzucht en gebrek van gal in de darmen waar.

Bij de opening van het gedoode schaap vindt men in dit tijdperk der ziekte eene onnatuurlijke verzameling van water in de holte van den buik, somtijds in de borst, ook wel in het hartzakje. Dit water is helder, doorschijnend of eenigszins bruin, vooral in den buik, welke kleur schijnt af te hangen van de meerdere of mindere ontaarding der lever, die somtijds als geknaagd bevonden wordt. Er hebben menigvuldige verhardingen in dit ingewand plaats, die naar opgezette klieren, en met eene smerige of kaasachtige stof bezet zijn, gelijken; — somtijds is zij met eene krijtachtige zelfstandigheid als doormengd. Bij vele is de lever ongemeen groot; de galblaas met lijmige gal gevuld, alsook hare ontlastbuis door uitgedroogde gal van binnen bekleed en vernauwd. De maag, het darmscheil en de darmen zijn doorgaans bleeker dan gewoonlijk, doch voor het overige welgesteld.

In de darmen, de lever, de galblaas en hunne ontlastbuis worden algemeen platte wormen (distoma hepaticum), soms ook wel de lancetvormige leverbot (distoma lanceolatum) 1) aangetroffen, die *leverbotten* genoemd worden, wegens de overeenkomst van de gedaante dezer dieren met den visch van dien naam,

---

1) Men vindt deze leverwormen afgebeeld en beschreven door CAMPER achter het vierde stuk der *Nieuwe wijze van Landbouwen van* DU HAMEL; en bij HOUTTUIN, *Nat. Hist.* I. D. 3. st. blz. 234. en volg.

of de gewone zeebot. Daar evenwel deze leverwormen of botten niet altijd bij de gallige schapen worden aangetroffen, en zij daarentegen meermalen bij anderen gevonden worden, die niet gallig of waterzuchtig zijn, zoo kan de aanwezigheid dezer dieren geenszins als van het ongans onafscheidbaar, veelmin als zijne eenige oorzaak worden beschouwd. Veelmeer moeten de *wormbotziekte* en de *galligheid* of het *ongans* als twee verschillende ongesteldheden worden aangemerkt, die wel dikwijls gepaard gaan, doordien namelijk dezelfde zwakke of bedorvene gesteldheid der buiksingewanden, die bij het ongans plaats heeft, en de hoofdoorzaak van deze ziekte uitmaakt, tevens de ontwikkeling der botwormen in de gemelde ingewanden op de voordeeligste wijze begunstigt, maar die voor het overige ook als afzonderlijke ziekten bij de schapen kunnen voorkomen 1).

De duurzaamheid van het tweede tijdperk is evenals het eerste onbepaald, daar onderscheidene omstandigheden den voortgang der ziekte kunnen bespoedigen of vertragen; in het algemeen duurt het nogtans korter dan het eerste tijdperk.

Derde tijdperk. In dit of bij den hoogsten trap van het ongans is het schaap ongemeen loom van tred De oogen zijn nog geler dan te voren en tevens waterig; de neus is thans zeer slijmerig; de oogleden zijn zuchtig gezwollen en doorschijnende; het geheele lichaam is met water gevuld, uitgezonderd de pooten; de wol zit zoo los op het lichaam, dat men zonder eenigen tegenstand geheele vliezen er kan uitlichten; zij valt ook dikwijls van zelve uit.

Deze verschijnselen, vooral de waterzucht, nemen elken dag toe, totdat het dier eindelijk sterft, nadat er doorgaans eene ontlasting van een dunnen bleekgroenen drek is voorafgegaan.

Wordt nu het schaap geopend, zoo vindt men het vetvlies tusschen de spieren en de huid vol water, gelijk ook de penszak; welk vocht meestal helder, doch ook lichtbruin van kleur en kleverig is, en een brakken smaak heeft. Rondom de darmen en andere buiksingewanden vertoonen zich vele waterblazen van verschillende grootte. De lever is ongemeen hard en uitgezet, somwijlen ontaard door gezwellen. In het darmscheil en net, indien zij niet verteerd zijn, bevinden zich eene menigte waterblaasjes. De galblaas is doorgaans zeer opgezet, somtijds ingekrompen en verdikt, altijd gevuld met dikke, lijmige gal en hare ontlastbuis is daardoor toegesloten. De borst

1) Om deze reden vindt men ook deze ziekten door vele schrijvers afzonderlijk behandeld Daar evenwel de aanwezigheid der leverwormen op zich zelve, door geene duidelijke, uitwendige teekenen gekend wordt, en de middelen die ter genezing van het ongans dienen, in het algemeen tevens de beste middelen zijn om deze wormen te verdrijven, zoo hebben wij geoordeeld de geneeswijze van beiden gevoegelijk in één hoofdstuk te kunnen samenvatten.

en het hartzakje zijn met water gevuld, de longen zijn aangestoken, donkergrauw of bruin, en op sommige plaatsen aan het ribbevlies vastgegroeid. Enkele reizen vindt men de holten der hersenen en de vliezen onder de hersenpan vol water.

Blijkens de opgegevene uit- en inwendige kenteekenen van het ongans, moet het beschouwd worden als eene algemeene ongezonde gesteldheid der schapen, ontstaande uit een verzwakten ziekelijken toestand der verteringswerktuigen, waarbij hoofdzakelijk de lever aangedaan en ontaard bevonden wordt. Hierdoor wordt die voor zijne natuurlijke verrichting, die der galafscheiding, ongeschikt. De gal, die voor de bereiding van de chijl en om de werking der darmbuis op te wekken, onontbeerlijk is, verkrijgt eene slechte hoedanigheid, en in de galblaas verdikkende, verstopt zij den galleider. De verstopping van deze ontlastbuis wordt ook dikwijls door de botwormen, die zich daarin bevinden, veroorzaakt, zoodat daardoor de uitvloeiing der gal naar de darmen geheel of grootendeels verhinderd wordt, waaraan de bleeke kleur van den drek en zijne trage ontlasting moet worden toegeschreven, terwijl de gele kleur der oogen te kennen geeft, dat er galdeelen onder het bloed en de andere vochten opgenomen en daarmede rondgevoerd worden. Daar nu eene meer en meer verzwakte spijsvertering, gebrek aan voeding en een algemeen bederf der vochten hiervan de uitwerkingen zijn, zoo worden de lichamen der schapen bestendig zwakker, zoodat zij eindelijk aan de waterzucht en verval van krachten of uittering sterven.

Als uitwendige of aanleidende oorzaken komen hier in aanmerking alle zoodanige die de spijsvertering verzwakken of bederven en de uitwaseming der huid beletten, waartoe behooren: het weiden op lage, zuchtige, zoete landen, die een slecht, laf en krachteloos gras opleveren, en in het algemeen het overvloedig eten van slappe waterachtige planten; waarom ook het weiden der schapen op stoppellanden, die in den herfst geheel met jonge klaver bezet zijn, hun dikwijls nadeelig is; het drinken van onzuiver water uit rotachtige sloten en greppen, of dat op de lage plaatsen der akkers in poelen blijft staan en waarin vooral het gebroed (cercarien) der leverbotten aanwezig zijn; het voederen van krachteloos hooi, dat op lage gronden gewonnen is, of ander schraal wintervoeder, dat aan de schapen meermalen gegeven wordt, om hen op eene weinig kostbare wijze door den winter te brengen. Voorts is het zeer schadelijk de schapen des winters in al te warme en nauwe hokken te doen verblijven, waardoor de uitwaseming te sterk wordt aangezet, die vervolgens gestremd wordt als men de schapen in het voorjaar naar buiten jaagt.

Gedurige afwisselingen van de warmte en koude van den dampkring, alsmede aanhoudend regenachtig guur weder begunstigen op eene vermogende wijze het ontstaan der galligheid, en nimmer wordt deze ziekte meer algemeen waargenomen dan in ongunstige, wisselvallige en natte jaargetijden. Wanneer de schapen des morgens te vroeg en des avonds te laat in de weiden worden gelaten, zoodat zij bedauwd gras moeten eten, geeft dit aanleiding tot eene waterachtige gesteldheid des lichaams en het kan dus als eene medewerkende oorzaak ter voortbrenging van het ongans worden aangemerkt. Ook wil men, dat het eten van gras of planten, waarop honigdauw is gevallen, deze ziekte kan ten gevolge hebben.

Onder de middelen, die men ter genezing van het ongans behoort aan te wenden, verdient het gewoon *zout* in de eerste plaats genoemd te worden. Het bezit een uitnemend vermogen om de maag en darmen te prikkelen en de spijsvertering te bevorderen, terwijl het tevens door zijne ontbindende kracht, als een krachtdadig middel kan beschouwd worden, om de verstoppingen in de fijne vaten der lever op te lossen. Het zout is tevens het beste middel tegen de botwormen, die daardoor gedood worden.

Het kan op deze wijze toegediend worden, dat men aan eene kudde van vijftig schapen, die de beginselen van het ongans hebben, zeven en een half ons fijn *zout* uit de hand laat likken, welke hoeveelheid, in eene week, om den anderen dag, bij gelijke gedeelten wordt gegeven. Het zout kan insgelijks onder hooi, of versch gemaaid gras of met deeg van lijnkoek gemengd, den schapen voorgezet, of ook in water ontbonden hun worden ingegeven. Voor eene kleinere kudde kan eene verminderde evenredigheid in acht worden genomen, doch het komt daarbij juist niet op de strikste nauwkeurigheid aan, en men kan zonder bezwaar ieder schaap om den anderen dag drie lood of een lepel-vol zout laten gebruiken. In streken, waar de gelegenheid het toelaat, kan men elk schaap, in plaats van gewoon zout, telkens een kwart pond *zeewater* ingeven, hetgeen misschien als ontbindend geneesmiddel in deze ziekte nog vermogender werkt.

Gedurende den tijd, dat de schapen het zout gebruiken, moeten zij schaars gedrenkt worden en telkens nadat het hun is toegediend, moeten zij eenige uren zonder drinken blijven. Het is voordeelig, dat zij na het gebruik van het zout zacht heen en weer door het veld gedreven, of in den stal in beweging worden gehouden.

Een ander voortreffelijk middel tegen het ongans is de *zwavel.* In vele gevallen schijnt de genezing der ziekte, nadat men

eenig zout vooraf heeft laten gebruiken, vervolgens spoediger en grondiger door de zwavel te worden verkregen. dan door de voortgezette aanwending van enkel zout.

De zwavel kan afzonderlijk, of in verbinding met het zout gebruikt worden. Men geve daarvan, aan ieder schaap, drie dagen in de week, tweemaal daags van 12 tot 24 wichtjes, naar mate van den ouderdom en de sterkte van het dier, terwijl men het uit de hand kan laten likken, onder lijnkoek- of havermeeldeeg gekneed, met pekel vermengd, of eindelijk evenals het zout over het gras of hooi gestrooid het aan de schapen geven, die er niet van afkeerig zijn. Dit middel schijnt insgelijks uit te werken, dat de botten er van sterven en de ingewanden gezuiverd worden.

Voor en na het gebruik van de zwavel, hetzij met of zonder zout, moet aan de schapen tevens eenigen tijd het drinken worden onthouden. Met deze behandeling moet men zoolang voortgaan, totdat het nut der middelen, uit de meerdere vlugheid der schapen, hunne graagte, helderheid der oogen, in een woord, uit de zichtbare vermindering der ziekteverschijnselen bespeurd wordt. Bij het afnemen van deze worden de giften langzamerhand verminderd.

De *terpentijngeest* komt ook hier in de derde plaats in aanmerking, als een middel, waarvan het nut zoowel ter genezing van als behoedmiddel tegen de galziekte en bottigheid, door de ondervinding is bevestigd. Hiervan wordt op de volgende wijze gebruik gemaakt. Aan een oud schaap worden twee lepels-vol *terpentijngeest* met even zooveel water ingegeven. Deze gift moet tot driemaal toe in zes dagen herhaald, en het middel telkens des morgens worden toegediend, nadat men des avonds te voren de schapen heeft laten hokken en hun alle voeder heeft onthouden. Voor een jong schaap, dat beneden een jaar oud is, dient de helft der voorgeschreven gift.

Als voorbehoedmiddel wordt dezelfde hoeveelheid ingegeven, namelijk aan oude schapen twee lepels-vol *terpentijngeest* en even zooveel water, en aan de jonge van ieder een lepel-vol. Het best is, dit middel in de maand October aan te wenden.

Eindelijk kan men het nut van den *azijn* in de galziekte, inzonderheid als daarmede bottigheid gepaard gaat, niet ontkennen, daar dit middel insgelijks het vermogen bezit om de botwormen te dooden en te verdrijven. Men geeft aan ieder schaap dagelijks zes lood goeden *wijnazijn*, met water verdund en een weinig warm gemaakt. Hierin kan men telkens een en een half lood *zout* ontbinden, waardoor het middel nog beter aan zijn oogmerk voldoet. Men houdt daarmede acht dagen aan, wanneer doorgaans de ingewanden van de botten zullen gezuiverd zijn.

Zijn de teekenen der galligheid door het gebruik van het een of ander der opgegevene geneesmiddelen verdwenen, zoo gebeurt het meermalen, dat de schapen krachteloos en kwijnende blijven en daardoor na eenigen tijd opnieuw door dezelfde ziekte worden aangedaan, hetgeen aan overgeblevene zwakte van de werktuigen der spijsvertering is toe te schrijven, en deels als een gevolg der voorafgegane ongesteldheid zelve, deels ook als de uitwerking van het lang voortgezet gebruik der ontbindende geneesmiddelen moet beschouwd worden.

Om derhalve zoodanige wederinstorting der schapen te voorkomen, dient men de ingewanden te versterken.

Hiertoe kan men zich van de gewone *aluin*, als een eenvoudig en goedkoop middel, met voordeel bedienen. Men geve daarvan, na het fijngewreven te hebben, tweemaal daags, telkens acht wichtjes over het gras of hooi gestrooid; hetgeen tweemaal in de week moet herhaald worden. In het algemeen zal men hiermede niet langer dan drie weken behoeven aan te houden, om het schaap volkomen te versterken. Met de verbetering der ziekte moeten de giften van de *aluin* langzamerhand verminderd worden. Men zal ondervinden, dat de schapen, niet weigeren dit middel te gebruiken. Wanneer het mocht gebeuren, dat de ontlasting van den afgang, onder het gebruik al te zeer verstopt wordt, hetgeen evenwel bij de bepaalde giften zelden plaats zal hebben, zoo geve men acht wichtjes *poeder van jalappe-wortel*, met water, in. Daar de *aluin*, wegens hare samentrekkende kracht, waardoor dit aardachtig middenzout, juist voor de zwakke schapen, tot een heilzaam versterkend geneesmiddel verstrekt, voor de gezonde schapen niet dienstig is, moet men de eersten op de dagen dat zij het gebruiken, van de laatsten afgezonderd houden

Somwijlen ook, namelijk wanneer de schapen sterker door het ongans, dan in den eersten of het begin van den tweeden trap zijn aangedaan, zoodat er zich duidelijk teekenen van waterzucht vertoonen, zal men bevinden, dat de opgegevene ontbindende middelen niet volkomen aan het doel beantwoorden, en de herstelling slechts langzaam vordert. Alsdan is het noodig met de laatste tevens terstond het gebruik van maagversterkende, prikkelende en bittere geneesmiddelen te vereenigen, om daardoor het gebrek van gal in de darmen te vergoeden, de werkzaamheid der ingewanden op te wekken, en de werking der ontbindende middelen, ter afdrijving der overtollige vochten uit het lichaam, te ondersteunen. De volgende samenstelling zal hiertoe dienstig kunnen zijn:

Neem: *Gedroogden en geraspten eikenbast*, twee en half lood.
Gedroogde en gestampte jeneverbessen, drie lood,

Alsemtoppen,
Wijnruitbladen, van ieder een en een half lood.

Alles ondereengemengd zijnde, wordt het onder het voeder gegeven. Deze hoeveelheid dient voor vier schapen. Het toedienen van dit middel moet, om den derden of vierden dag, herhaald en tot de volkomene genezing toe voortgezet worden.

Vorderen de omstandigheden eene meer verwarmende en zweetdrijvende geneeswijze, zoo zal men zich van het volgende met het meeste voordeel kunnen bedienen:

Neem: *Alsemtoppen,*
Duizendguldenkruid, van ieder eene hand-vol,
Gestampt koriander-, of in de plaats
» *lavas zaad,*
Witte peper, (insgelijks gestampt) van ieder een en een half lood,
Spiesglans, (tot poeder gewreven) acht wichtjes.

Ondereengemengd zijnde, ga men hiermede te werk, gelijk met het voorgaande middel, en verminder het trapswijze, naarmate van de beterschap der ziekte.

Ook het *ijzervitriool* kan hier zeer nuttig zijn, bijv.:

Neem: *IJzervitriool,* een en een half lood,
Water, vijftien ons.

Aan elk schaap dagelijks drie tot zes eetlepels vol in te geven. Men kan dit ook in het drinkwater geven.

Bij herstelling moet men te snellen overgang tot groen, saprijk voedsel vermijden.

Om de galligheid te voorkomen, moet men de schapen op hooge en droge landen laten weiden, die voedzaam gras opleveren. Moeten zij evenwel op lagere landen grazen, zoo trachte men deze eene goede afwatering te bezorgen, zoodat zij droog blijven, en het land niet rotachtig, zuchtig of drassig wordt. Het is zeer nuttig, om de schapen, waar het kan geschieden, van tijd tot tijd op de kwelder- of buitendijksche landen te jagen, waarop zij ziltige planten, waarvan zij uit hunnen aard zeer veel houden, eten en brak of zoutachtig water drinken, waardoor de galziekte niet alleen wordt voorgekomen, maar zelfs in hare beginselen dikwijls alleen volkomen wordt genezen. Bij aanhoudend regenachtig weder geve men de schapen dagelijks een droog of kort voeder, waaronder grof gemalen wilde kastanjes, erwten, zemelen, of het kaf en de stoppels van rogge, haver of gerst (het afrijfsel van het gedorschte koorn) gemengd zijn. Men kan ook ter bevordering der spijsvertering, met nut tot poeder gestampten *rooden gentiaan-wortel* en *jeneverbessen* van ieder een kwart pond onder het voeder geven, welke hoeveelheid voor eene kudde van twee en dertig schapen voldoende is.

Een- of tweemaal in de week behoort men ieder schaap een lepel-vol zout te laten likken. In den winter verzorge men de schapen behoorlijk en geve hun goed hooi, dat op hooge, vette landen gewonnen is, waardoor zij krachtig gevoed en dus vervolgens tegen de nadeelige oorzaken, die het ongans te weeg brengen, gehard worden. Kan evenwel de landman zijne schapen geen ander, dan minder deugdzaam hooi geven, dat slecht gewonnen, of op lage, zoete, moerassige gronden gegroeid is, zoo kan men het door een bijvoegsel van olm-, of esschenboombladen, gedroogden wilgen- of eikenbast verbeteren, waarbij dan ook het toedienen der evengemelde kortvoeders en van zout bij uitnemendheid te stade komt. Voorts vermijde men al hetgeen wij als nadeelig voor de schapen, onder de oorzaken dezer ziekte hebben opgegeven. — Eindelijk, daar zoodanige schapen, die van een deugdzaam sterk ras afkomstig zijn, minder aan de galligheid en andere ongesteldheden onderhevig zijn, dan andere, die van een slecht ras zijn gevallen, zoo vordert het belang van den landman, dat hij gezonde en sterke schapen tracht te verkrijgen, door bij hunne aankweeking en opvoeding zorgvuldig de regelen op te volgen, die eene goede landhuishoudkunde hem aan de hand kunnen geven.

15e HOOFDSTUK.

Over het bloedpissen.

Deze ziekte wordt gekend aan de kleur der ontlaste pis, die rood en met bloed vermengd is, waarbij de schapen lusteloos worden, zoodat zij de kudde niet dan met moeite volgen; de eetlust is verminderd; bij het toenemen van het ongemak worden de schapen bestendig zwakker, zoodat zij liggen blijven, kortademig worden en koorts krijgen, terwijl de pis eindelijk eene donkerbruine kleur aanneemt, waarbij de dieren aan het vuur, als een gevolg der plaatshebbende ontsteking van de nieren sterven.

Het bloedpissen der schapen ontstaat gewoonlijk des zomers, bij sterke hitte, doch ook dikwijls daardoor, dat de schapen op zure moerige weiden grazen, of op stal het hooi van zoodanige landen moeten eten. Mogelijk geven ook sommige scherpe planten daartoe aanleiding, doch het is geenszins met zekerheid bepaald, aan welke deze schadelijke eigenschap moet worden toegeschreven. Intusschen wordt de *windbloem* (anemone nemorosa) daarvan niet zonder grond verdacht gehouden. Evenmin durven

wij beslissen, of wellicht het binnenslikken van sommige insecten, die een scherp prikkelend beginsel bevatten, hetgeen evenals dat der spaansche-vliegen, bijzonder op de nieren en de pisblaas werkt, het bloedpissen kan veroorzaken. (Vergelijk het hoofdstuk over het *bloedpissen* of de *wee* bij het rundvee).

Zoodra deze ziekte wordt waargenomen, moet men dagelijks tweemaal van het volgend middel een derde lood met water, of een afkooksel van lijnzaad, of ook met honig tot eene likking gemengd ingeven:

Neem: *Salpeter*,
Dubbelzout (zwavelzure potasch), van ieder een en een half lood.

Wrijf het onder elkander tot fijn poeder.

Is het schaap gezond en sterk, en het bloedpissen hevig, zoo kan het nuttig zijn, vijftien of achttien lood bloed uit de halsader af te tappen.

Wanneer na eenige dagen het bloedpissen onder het gebruik van het voorgeschreven middel niet betert, zoo geve men elken dag vier wichtjes fijngewreven *aluin* met een lepel-vol *ongezouten boter* in. Voorts kan men ook, onder eene geëvenredigde vermindering der giften, gebruik maken van de middelen, die wij tegen het bloedpissen van het rundvee hebben aan de hand gegeven.

Daar de sterke zonnehitte alsmede het drijven der schapen die bloedpissen, de ziekte verergert, moeten zij vooral op den middag op beschaduwde plaatsen verblijven, en men moet hen geenszins door loopen vermoeien.

16e HOOFDSTUK.

Over den doorloop en bloedloop.

De loop wordt daaraan gemakkelijk gekend, dat de schapen, in plaats van harde, ronde drekballen te ontlasten, een weeken afgang hebben, die vervolgens waterachtig wordt, en somwijlen met bloed vermengd is.

De oorzaken, die den loop kunnen te weeg brengen, zijn de volgende. In den winter ontstaat hij indien de schapen zoodanig hooi moeten eten, dat op een zuren moerigen bodem gewassen, en te vroeg is afgemaaid, of wanneer het bedorven en schimmelig is geworden. In den zomer integendeel zijn natte weiden en aanhoudende regen daarvan de oorzaak. Bij de lammeren ontstaat de doorloop gewoonlijk door het vatten van koude, of, indien zij nog zuigen, door de melk der moederschapen, indien deze dergelijk slecht voeder hebben gegeten.

Wanneer onderscheidene schapen een doorloop krijgen, terwijl zij op stal droog voeder erlangen, zoo moet men vooreerst de oorzaak trachten na te sporen, en heeft men haar in de slechte gesteldheid van het voeder gevonden, zoo moet het verbeterd worden, hetgeen dikwijls alleen genoeg is om den loop te doen ophouden. Het slechte hooi kan daardoor verbeterd worden, wanneer het met roggestroo tot haksel gesneden en met wat grof gemalen haver of gerst wordt vermengd. Het moet dan met zooveel water worden bevochtigd, dat het meel aan het haksel blijft hangen, waardoor men een voedzaam en gezond voeder voor de schapen verkrijgt. Is het hooi nat gewonnen, waardoor het rotachtig of schimmelig is geworden, zoo moet het op dezelfde wijze worden behandeld, doch het is dan noodig tevens eenig zout daaronder te mengen.

Om den doorgang te verminderen, kan men, als hij namelijk nog niet lang heeft geduurd, gerooste haver of geroost grof roggemeel over het voeder geven. Indien dit niet helpt, zoo geve men een halven lepel-vol bruin gebrande en fijngestampte *eikels* over het voeder. Zoo ook de doorloop hierdoor niet verminderd wordt, dan diene men het volgende toe:

Neem: *Bruinen geraspten eikenbast*, een en een half lood.

Kook dit tien minuten lang in een kwart pond water, en doe bij het vocht, nadat het doorgezegen is:

Rooden wijn, een lepel-vol.

Zoodanige drank geve men, tweemaal daags, des morgens en 's avonds in, en herhale dit zoolang totdat de loop genezen is. Ook kan men het volgende, in plaats van het voorgaande gebruiken:

Neem: *Theriak*, vier wichtjes,
Rooden wijn, twee lepels-vol.

Te zamen gemengd zijnde, wordt het evenals het bovenstaande gebruikt.

Op plaatsen waar *blauwe bessen* groeien, kan men een handvol daarvan met water tot moes koken, en daarvan twee- of driemaal daags, een lepel-vol, ingeven, Vier wichtjes fijngestampte *tormentilla-*, *gentiaan-* of *colombo-wortel*, met water, een- of meermalen toegediend, doet dikwijls den doorloop ophouden.

Gaat een aanhoudende doorloop in een bloedloop (de *roode schijt*) over, dan wende men het volgend middel aan:

Neem: *Kalmus-wortel*,
Gentiaan-wortel, van ieder drie lood.

Gesneden zijnde, worden deze een kwartier lang in een half pond water gekookt, en bij het doorgezegen vocht voege men:

Vloeibaar heulsap, twintig droppels.

Hiervan wordt, alle twee of drie uren, een lepel-vol ingegeven.

Worden de lammeren door den loop overvallen, terwijl zij nog zuigen en den afgang zuur ruikt (de *witte schijt*), zoo zette men een bakje met eenige stukken krijt in den stal, opdat zij daaraan kunnen likken; helpt dit middel evenwel niet, zoo geve men hun 's morgens en 's avonds een van de volgende poeders met water:

Neem: *Poeder van rhabarber*, vier wichtjes,
Magnesia, acht wichtjes.

Vermengd zijnde, worden zij in vier gelijke hoeveelheden verdeeld.

Nadat zij gebruikt zijn, kan men tot moes gekookte *blauwe bessen* op de voorgeschreven wijze aanwenden, waarvan telkens een halve lepel-vol, met wat water verdund aan ieder lam dat den doorloop heeft, kan worden ingegeven, tot zoolang deze ophoudt, of:

Neem: *Bloem van zwavel*,
Poeder van rhabarber, van elk één ons,
Poeder van opuim, anderhalf lood.

Maak dit tot een zeer fijn poeder en geef aan het lam driemaal daags een koffielepel vol met eenige melk in.

17e HOOFDSTUK.

Over de wormen.

De schapen zijn evenals andere dieren aan onderscheidene soorten van wormen, en zelfs aan lintwormen onderhevig, wier aanwezigheid door geen zekerder teeken bevestigd wordt, dan dat zij met den afgang ontlast worden. Men mag evenwel ook vermoeden, dat een schaap wormen heeft, wanneer zijne oogen niet helder, maar waterachtig, en de aderen, die door den oogbol loopen bleek zijn; indien insgelijks de mond en neus van binnen bleek zijn, en het schaap bij eene goede verzorging en een natuurlijken eetlust dagelijks magerder en onrustiger wordt.

Wanneer men onderstelt of zeker weet, dat een schaap wormen heeft, zoo geve men het volgend middel, waardoor de wormen gedood en tevens de ingewanden versterkt worden:

Neem: *Inlandsch wormkruid* (Reinevaar),
Alsem,
Duizendguldenkruid,
Sabadille-zaad, van ieder twee lood.

Tot poeder gestampt en te zamen vermengd zijnde, geve men hiervan tweemaal daags zes wichtjes met water in.

Ook de volgende middelen zijn dienstig.

Neem: *Aftreksel van* zes lood *alsem*, één pond.

Aan het schaap drie- of viermaal daags een theekop vol met 20—40 droppels stinkende dierlijke olie in te geven.

Neem: *Stinkende dierlijke olie*, van tien tot dertig droppels,
Brandenwijn, anderhalf lood.

Aan het schaap met een theelepel vol alsem-aftreksel op ééns in te geven.

Neem: *Stinkende dierlijke olie*,
Terpentijnolie, van elk anderhalf lood.
Brandewijn, negen lood.

Aan elk lam dagelijks tweemaal een koffielepel vol te geven.

Neem: *Terpentijnolie*, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lood,
Lijnolie, zes lood.

Aan een lam op één dag in 2—3 keeren in te geven.

18e HOOFDSTUK

Over de schrik- of draafziekte; de schuur- of knaagziekte.

Deze ziekte — eene ziekte van het zenuwstelsel, waarvan den juisten aard nog niet bekend is — is in ons land nog niet waargenomen, en ook in Duitschland kent men die eerst sedert de veredelde schapenteelt veel gedreven wordt. De ziekte is *erfelijk*, de behandeling onzeker en de meeste dieren die de ziekte krijgen zijn verlooren. De eerste teekenen zijn: zekere schuw- of schrikachtigheid, domme, schiere blik, slapafhangende ooren, sidderende beweging der laatste, vooral als de zon plotseling op het lichaam valt, achterover buigen van het hoofd. Na eenige (4—8) weken wordt de zwakheid in het achterstel duidelijk, de gang wordt waggelend, stijf met wijd van elkander geplaatste achterbeenen, en met korte, snelle, trippelende, dansachtige schreden, waarbij zij niet kunnen galoppeeren of springen. Deze stijfheid neemt langzaam toe en gaat op het voorstel over, zij wankelen, vallen dikwijls en kunnen zich slechts met moeite opheffen. Meestal is er jeukte in de huid, dat aan den staartwortel begint, over het kruis, de lenden en den rug zich verbreidt en de dieren tot een bijna onophoudelijk schuren en knagen noodzaakt, waarbij de wol wordt afgewreven of met de tanden afgebroken. De huid wordt daardoor bloederig, verdikt en met korsten bedekt. De schrikachtigheid neemt toe, het blazen wordt heescher, de verlamming gaat voort, de eetlust neemt af en de dieren sterven.

Vele middelen heeft men meestal vruchteloost tegen de ziekte aangewend. Vooral zorge men geene dieren er aan lijdende of

afstammelingen van hen voor de voortteeling te gebruiken. Het best schijnen nog voldaan te hebben de volgende middelen:

Neem: *Kamfer*, in de noodige hoeveelheid wijngeest opgelost, vier en een half lood,
Poeder van kalmus-wortel, vijf ons.

Maak er een poeder van. Vermeng dit met drie pond meel en geef daarvan elk schaap 10—20 lood.

Neem: *Aloë*, zes lood,
Lijnolie, tien en een half lood,
Terpentijnolie, anderhalf lood.

Maak er met meel 24 pillen van. Geef aan elk schaap dagelijks 2—4 pillen tot zoolang de mest klein en rond, met slijm overtrokken en gemakkelijk samendrukbaar wordt.

19e HOOFDSTUK.

Over het wolvreten der schapen.

Schapen (vooral merinos) vreten elkander de wol van het lijf, soms als met eenige woede. De dieren schijnen overigens gezond. Kan soms zeer uitgebreidt in een kudde voorkomen en is dan een lastig gebrek, dat steeds in den herfst en den winter voorkomt; zelden of nooit bij weidegang. Men wil, dat gebrek aan minerale bestanddeelen in het voedsel, vooral kalk, er aanleiding toe geeft, en te sterke voeding met rauwe aardappelen en gemakkelijk zuurwordend voedsel, te veel en te weinig zout aan hen gegeven, turfachtige zure weiden. De dieren schijnen het van elkander te leeren. Het is zonderling, dat de schapen niet aan hun eigen wol, maar steeds aan die van anderen knagen. In het begin van den weidegang verdwijnt het gebrek.

Men geeft helder *kalkwater* te drinken, en *krijt*, *kalk* of *houtasch* over het voedsel. Eenige *gentiaan*- en *kalmuswortel* in verbinding met *krijt* is aan te raden. Zooveel mogelijk laat men de dieren naar buiten gaan.

Bij lammeren ziet men dikwijls dat zij de muren enz. belikken en ook aan de wol van de moeder knagen; dit geschiedt tot tijdverdrijf, of wel door zuur in de maag.

De afgelikte haren gaan deels met den mest mede af, deels vormen zij de bekende haarballen, die nadeelig zijn voor de spijsvertering. Men geef daartegen maagversterkende en zuurbrekende middelen. Als voorbehoedmiddel: vroeg hooi geven enz. ter voorkoming der verveling; de lammeren vroeg van de moeder nemen en die slechts gedurende den zuigtijd bij de moeder laten. Bij weidegang komt deze ondeugd niet voor.

IX. AFDEELING.

OVER DE VERLOSSINGEN DER SCHAPEN.

1e HOOFDSTUK.

Over de dracht en de natuurlijke verlossing der schapen, alsmede over de eerste behandeling der lammeren.

De drachtige ooien moeten met oplettendheid worden behandeld, dat is, men moet alle oorzaken, die aanleiding kunnen geven om de lammeren bij de moeder te doen sterven, of eene ontijdige geboorte kunnen veroorzaken, zooveel mogelijk afweren. Hiertoe behooren: slechte of schrale voedering, zware vermoeienis door de zwangere ooien fel te drijven, het springen, alsmede het drukken van den buik, al te sterke hitte, hevige schrik, enz.

De tijd van de dracht der schapen duurt omtrent vijf maanden of honderd en vijftig dagen. Tegen het einde van dezen tijd neemt men waar, dat de uitwendige geboortedeelen beginnen te zwellen en ruim te worden, en tevens een slijmig vocht daaruit wordt ontlast. Het drachtige schaap moet alsdan van de overige schapen worden afgezonderd, opdat het onder de verlossing van meerdere lammeren niet van het eerste lam, dat geboren wordt, vervreemde, gelijk anders meermalen plaats heeft.

Zijn de lammeren in eene natuurlijke ligging bij het schaap geplaatst, zoodat zij met de voorpooten, waarop de kop plat nederligt, bij de geboorte tegen den mond van den draagzak gekeerd zijn, en deze deelen zich aldus, nadat het water is afgevloeid, in de scheede aanbieden, zoo worden zij, indien er geene ongewone beletselen plaats hebben, die den doorgang door het bekken beletten, na elkander binnen korteren of langeren tijd door de persingen van het schaap naar buiten gedreven. — De navelstreng breekt telkens bij het doorpersen van elk lam af,

en de nageboorte volgt spoedig na de geboorte der lammeren. Bij dusdanige natuurlijke verlossing behoeft dus geene bijzondere hulp te worden aangebracht. Wanneer de nageboorte ontlast is, dient zij te worden weggenomen, om te beletten dat het schaap ze opeet.

Eenigen tijd na de verlossing geve men het moederschaap een weinig lauw water, waarin tarwezemelen geroerd zijn te drinken, en diene het tevens eenig krachtig voeder toe, als haver of gerst, dat zoowel dienstig is ter afscheiding van het navuil als om de melk te vermeerderen. Men laat het schaap twee of drie dagen opgesloten met de lammeren binnen blijven; alsdan worden zij naar buiten gelaten. Als het schaap de lammeren niet likt om ze droog te maken, zoo bestrooie men ze met wat zout en brenge ze bij de moeder; zij zal dan door het zout worden aangezet om de lammeren af te likken. Is het weer vochtig en koud, zoo kan men de lammeren helpen drogen door ze met hooi of een wollen lap af te wrijven.

Zoolang het schaap de lammeren zoogt, moet men het van goed voedsel voorzien. Opdat de lammeren de spenen van den uier beter kunnen vatten, moet men bij zoodanige schapen, die veel wol aan den uier hebben, die afscheren. Wanneer de lammeren wegens zwakte belet worden den uier op te zoeken, zoo moet men de spenen zacht met de vingers drukken en de lammeren een weinig melk daaruit in den mond persen, opdat zij daardoor lust krijgen, om de spenen aan te vatten, als deze hun in den mond worden gegeven.

De jonge lammeren moeten tegen natheid en strenge koude bewaard worden, waartoe het noodig is, ze in het voorjaar des nachts met de moeder binnen te halen. Twee of drie weken oud zijnde, beginnen de lammeren hooi te eten. Men kan hun dan tevens een weinig haver, hetzij alleen of met zemelen vermengd geven, waardoor zij beter groeien; indien zij op goede hooge en droge weiden grazen is dit minder noodzakelijk.

Somwijlen gebeurt het dat de lammeren, terwijl zij nog zuigen, de spruw in den mond krijgen, hetgeen daaraan gekend wordt, dat zij met den gewonen lust om te zuigen de speen in den mond vatten, doch haar terstond weder los te laten, wegens de pijn die het zuigen hun veroorzaakt. Onderzoekt men den mond, zoo is de tong zoowel als het gehemelte met blaasjes bezet. Worden hiertegen geene gepaste middelen aangewend, zoo worden de blaasjes grooter, zij loopen ineen en breken door, zoodat er rauwe plaatsen in den mond ontstaan, waardoor de lammeren geheel ophouden te zuigen, bestendig magerder worden, en eindelijk sterven. — Dit ongemak wordt meermalen, als eene heerschende ongesteldheid onder de kudden waargenomen.

Zoodra men het ontdekt, moet de mond drie- of viermaal daags, met het volgend middel inwendig gewasschen worden:

Neem: *Saliebladen*, een hand-vol.

Laat deze een half uur lang in een half pond water trekken, en klaar ze af; voeg er bij:

Salpeter, een en een half lood,
Gewoon zout, drie lood,
Honig, zes lood,
Geestig aftreksel van myrrhe, drie lood.

Hiermede houdt men aan, totdat het ongemak genezen is, hetgeen doorgaans in drie of vier dagen plaats heeft.

2e HOOFDSTUK.

Over de moeilijke en onnatuurlijke verlossingen.

I. Moeilijke verlossingen.

Eene verlossing kan daardoor moeilijk worden, dat aan het barende schaap de noodige krachten ontbreken, zoodat zij het lam niet kan doorpersen; hetgeen meestal uit eene ziekelijke of zwakke gesteldheid van het schaap voortvloeit. Neemt men waar, dat het schaap langer dan gewoonlijk in arbeid blijft, en slechts zwakke vlagen heeft, zoo moet men met de twee voorste vingers der hand in de scheede voelen, om te onderzoeken of het lam zich in zijne natuurlijke ligging, namelijk met de voorpooten waarop de snuit rust, in de geboorte aanbiedt. Heeft dit plaats, zoo geve men het schaap één of twee glazen vol *rooden wijn* of goed *oud bier*, of in de plaats een glas vol *jenever* of *brandewijn*, met twee deelen water vermengd. Is het lam zoover buiten de geboortedeelen gekomen, dat men de pooten en den snuit kan vatten, zoo kan men, onder de vlagen, langzaam en zacht daaraan trekken, om het lam door te halen. Het te vroegtijdig en geweldig aantrekken, met oogmerk om de verlossing te bespoedigen, is zoowel voor de schapen als voor de lammeren nadeelig.

Ook kan de moeilijkheid en vertraging der verlossing veroorzaakt worden door kramp, voortvloeiende uit eene verhitte of ontstekingachtige gesteldheid van het bloed. Dit wordt daaraan gekend, dat de ooren ongewoon warm zijn, de pols schielijk slaat, de mond heet is en het schaap buikslaat, terwijl de spieren krampachtig bewogen en samengetrokken worden. In zoodanig geval moet men het schaap eene aderlating doen uit de

halsader van vijftien of achttien lood bloed, en het om de twee uren vier wichtjes *salpeter* met water ingeven. Voor het overige late men de verlossing aan de natuur over of men bevordere haar slechts op de wijze gelijk zoo aanstonds is voorgesteld.

Indien het gebeurt, dat de nageboorte na verloop van eenige uren niet van zelve komt, zoo moet men trachten haar af te halen door ér zachtjes aan te trekken. Door sterk te trekken loopt men gevaar de vliezen te breken, den draagzak te scheuren, of dien omgekeerd met de nageboorte naar buiten te halen.

II. Onnatuurlijke verlossingen.

1. Indien de kop, in plaats van met den snuit op de voorpooten gelegen, in de geboorte te komen, met een ander gedeelte, hetzij met de kruin of eene der zijden van den kop voorkomt, terwijl de punt van den snuit zijdelings of naar achteren gelegen is, zoo moet men den kop voorzichtig zoover naar achteren drukken, dat de snuit kan worden gevat, die alsdan naar voren door den mond van den draagzak in de scheede wordt getrokken. Om dit werk te verrichten moet men de vingers met olie besmeren, ten einde de geboortedeelen van het schaap niet te kwetsen.

2. De voorpooten kunnen in plaats van naar voren te zijn gestrekt, onder den hals gevouwen of naar achteren uitgestrekt liggen. Indien men dus de voorpooten niet in de scheede ziet, moet men trachten die te vinden. Liggen de pooten onder den hals samengevouwen, zoo behoeft men ze slechts te ontwikkelen en naar voren te brengen. Zijn de pooten achterwaarts gestrekt, zoo moet men den kop wat naar voren halen, ten einde de pooten te kunnen bereiken; deze moeten alsdan één voor één, of beide te gelijk in de scheede worden gehaald. Indien de kop en de hals van het lam reeds zoover in het bekken zijn gedreven, dat men hen niet weder kan terugbrengen, zoo is men genoodzaakt het lam met zooveel kracht door te halen, dat de tegenstand der schouders overwonnen wordt, doch men loopt daarbij gevaar, dat het lam dood ter wereld komt.

3. Meermalen gebeurt het, dat de navelstreng over een poot heengaat, waardoor de doorpersing van het lam verhinderd wordt. Alsdan moet men de navelstreng breken of doorsnijden en dan de geboorte van het lam bespoedigen door het voorzichtig te trekken.

Tot het verrichten van zoodanige hulp bij de onnatuurlijke verlossingen der schapen zijn die lieden de geschiktste, die lange vingers en dunne of smallehanden hebben.



3e HOOFDSTUK.

Over het uitvallen van den draagzak.

Bij moeilijke geboorten of door het onvoorzichtig afhalen der nageboorte, gebeurt het dikwijls, dat de draagzak omgekeerd naar buiten komt; geschiedt dit, zoo moet hij, op de volgende wijze, weder binnen worden gebracht. De draagzak wordt met lauwwarme melk van aanhangende vuiligheid gezuiverd: alsdan zet men de vingers in zijn midden en schuift hem in de scheede terug. Zijn de vingers te kort om den draagzak verder geheel naar binnen te brengen, zoo neemt men een glad stokje. ter dikte van drie duim, welks eene einde afgerond is; om dit eind bindt men een zacht doekje, en doopt het in olie: nu zet men het in den draagzak en schuift dien daarmede voorzichtig binnenwaarts op zijne plaats. — Deze bewerking om den draagzak naar binnen te brengen, geschiedt het gemakkelijkst, indien het schaap van achteren hooger dan voren staat, waartoe het somwijlen dienstig is, dat het bij de achterbeenen door een helper iets opgelicht wordt.

X AFDEELING.

OVER DE UITWENDIGE ZIEKTEN DER ZWIJNEN OF VARKENS.

1e HOOFDSTUK.

Over de ziekten der oogen.

De varkens zijn menigvuldig aan oogziekten onderhevig, waarbij er een witte kleverige etter uit de oogen vloeit, waardoor de oogleden aan elkander kleven; het is in dit geval noodzakelijk, dat men de oogen door middel van eene spons of een zachten lap met lauwe melk van den etter zuivert en ze schoon afwascht. Is dit geschiedt zoo bestrijke men ze eenmaal daags met *loodwitzalf met kamfer* bereid, zooals op blz. 13 en 14 bij de oogziekten der paarden is voorgeschreven, ter hoeveelheid van de grootte eener hazelnoot, waardoor het etteren der oogen spoedig zal ophouden.

2e HOOFDSTUK.

Over de wormen en verzwering in de ooren.

In den zomer leggen soms de vliegen het broedsel der wormen in de ooren van de zwijnen. Deze knagen de inwendige huid van het oor door, hetgeen jeukte of pijn en verzwering veroorzaakt. Men kent dit uit de volgende teekenen: De varkens wrijven de ooren aan de wanden, of schudden dikwijls met den kop, en krabben daaraan met de achterpooten; de ooren zijn gezwollen en hangen bij den kop neder. Zoodra men dit bemerkt, moeten de ooren nauwkeurig onderzocht worden, en wanneer er zich reeds wormen in bevinden, moet men

deze trachten te verwijderen door middel van een geschikten houten spaan; is dit geschied, zoo strijkt men met het ruige eind van eene veder *terpentijnolie* rondom van binnen in het oor, en herhale dit dagelijks, totdat de zweren in het oor zijn genezen.

Men kan ter genezing dezer verzweringen ook het volgend middel gebruiken:

Neem: *Loodsuiker*, vier wichtjes,
Kalkwater, een half pond.

Meng het te zamen.

Hiermede worden de ooren tweemaal daags van binnen uitgewasschen, of men bevochtige telkens eene kleine spons in het vocht, en brenge deze in het oor, waardoor het spoedig heelen zal. — Eenigen geven den raad, om de ooren alleen van binnen met warmen *azijn* te wasschen, en vervolgens wanneer ze schoon zijn, met een mengsel van *ongel*, *teer* en een weinig *zeep* te smeren.

3e HOOFDSTUK.

Over het verstuiken van de gewrichten der beenen.

Heeft er bij een varken eene verrekking of verstuiking aan eenig gewricht der voor- of achterbeenen plaats, waardoor het kreupel gaat, zoo moet op dit gewricht dagelijks tweemaal de volgende zalf ingesmeerd worden:

Neem: *Spaansche zeep*, zes lood.

Geschrapt zijnde, wordt deze met *brandewijn* tot een zalf gewreven; meng er alsdan bij:

Fijngewreven kamfer, vier wichtjes.

Men houdt met dit insmeren zoolang aan, totdat de kreupelheid over is.

4e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking der voeten en verzwering der klauwen.

De varkens zijn ook aan het mond- en klauwzeer onderhevig, evenals de andere huisdieren, en de klauwziekte doet zich dan vooral bij drijfvarkens voor.

28

De behandeling is dezelfde als bij het schaap en rund.

Soms komt ontsteking en verzwering der klauwen bij enkele varkens voor.

Wanneer een varken kreupel gaat, en men ontdekt, dat een der voeten heet, gezwollen en pijnlijk is, als men daarop drukt, zoo moet de ontstoken voet gezet worden in een zakje, gevuld met een mengsel van *leemaarde* en *azijn*. Het zakje wordt boven de knie om het been vastgebonden en de *leembrij* moet tweemaal daags vernieuwd worden, tot zoolang dat de zwelling verdeeld is, en het varken niet meer kreupel gaat. Is er reeds etter geboren, die aan den rand of zoom des hoorns of tusschen de klauwen uitbreekt, zoo moet men den hoorn, zoover deze door de verettering is los geworden, wegsnijden. Vervolgens bevochtigt men een weinig werk of vlas met het onderstaande middel, legt het over de wond, woelt er nog eenig droog werk om, en zet den voet in het gemelde ledige zakje, dat op de voorgeschreven wijze wordt vastgemaakt.

Neem: *Aluin*,
Vitriool (wit-koperrood), van ieder anderhalf lood.

Los dit in een half pond water op

Met dit middel dat tweemaal daags vernieuwd wordt, houdt men zoolang aan totdat de verzwering genezen is.

5e HOOFDSTUK.

Over de borstelziekte, het borstelbederf of de rotachtige ziekte der borstels.

Deze ziekte wordt vooral bij die varkens waargenomen, die langen tijd in een vochtigen, onzuiveren en rotachtigen stal gelegen hebben, en zeldzaam in de open lucht gelaten zijn geworden; veel zeldzamer daarentegen heeft zij plaats bij die in de weiden gaan, in den winter een zuiveren en luchtigen stal hebben en dikwijls naar buiten worden gelaten.

Men neemt hierbij de volgende kenteekenen waar: het varken verliest langzamerhand den eetlust; de borstels worden los, en wanneer men eenige uittrekt, zoo neemt men bij nauwkeurige bezichtiging, aan hun einde eene knoestachtige dikte of bol waar, die rood van kleur is. Het tandvleesch is gezwollen, week, pijnlijk, blauwrood en bloedt zeer licht bij geringe aanraking; de dieren kwijlen en rieken kwalijk uit den mond. De aard der ziekte komt met scorbut overeen, men noemt ze daarom ook wel *scorbut van het varken.*

Zoodra men deze ziekte uit de vermelde teekenen kent, moet men vooreerst den stal van goed zuiver stroo voorzien, dien zuiveren en luchten, vervolgens de zwijnen eenige dagen achter elkander met zeepwater, door middel van een borstel over het gansche lichaam wasschen, hen alle dagen tweemaal in de open lucht brengen, en de volgende middelen toedienen, waarmede men tot de volkomene genezing moet aanhouden; men neemt twaalf lood *zuurdeeg*, lost het op in *zure melk*, en geeft dit, in drie malen verdeeld, op een dag onder het voeder. Men raspt vervolgens *eikenbast* tot grof poeder en kookt daarvan één pond in zestien pond water, en geve van dit afkooksel telkens een half pond onder het voeder, waarbij men ook nog anderhalf lood *jeneverbessen* kan voegen. Het voeder van eikels en kastanjes is zeer goed. Ook *aluin* en *ijzer* en vooral zwemmen en baden zijn aangeraden, bijv, vijftien wichtjes *aluin* in anderhalve kan water, dagelijks te geven, of men neemt een tot anderhalf wichtje *ijzervitriool* met vijf wichtjes *tormentilla-* en vijf wichtjes *gentiqan-wortel*, welk poeder, goed onder elkander gemengd, met *kamillenthee*, twee tot driemaal daags wordt ingegeven. Wordt deze ziekte verzuimd, zoo voegt zich gemeenlijk de volgende daarbij.

6e HOOFDSTUK.

Over de verlamming van achteren.

Deze ziekte is, zooals gezegd is, zeer dikwijls een gevolg van de rotachtige ziekte der borstelen en komt vooral bij veredelde, Engelsche varkens voor. De varkens zijn daarbij aan de achterste deelen geheel verlamd, waardoor de achterbeenen onder het loopen achterna slepen; ook vertoonen zich, indien de ziekte den hoogsten trap bereikt heeft, blazen op de tong. Dit is dan de hoogste trap der borstelrotting, die zeer moeilijk is te genezen. De varkens eten gedurende dezen tijd weinig of geheel niets.

Zoodra een varken door deze verlamming aan de achterdeelen overvallen wordt, geve men het volgend middel:

Neem: *Kamfer*,
Ammoniak-zout,
Salpeter,
Jeneverbessen, van ieder een lood.

Alles tot een fijn poeder gewreven en ondereengemengd zijnde, verdeelt men het in twaalf gelijke deelen. Hiervan geeft men het varken driemaal daags, 's morgens, 's middags en

's avonds telkens een poeder met water in; ook moet op iedere lende de volgende zalf eenmaal ingewreven worden:

Neem: *Poeder van spaansche-vliegen*, acht wichtjes,
Varkensreuzel, zes lood.

Meng het te zamen.

Is de verlamming der achterbeenen nu hierna verdwenen, zoo moeten de middelen, die tegen de rotting der borstelen voorgeschreven zijn, zoolang aangewend worden, totdat het varken ten volle is genezen.

7e HOOFDSTUK.

Over de schurft en de luisziekte.

De schurft, als altijd veroorzaakt door de schurftmijt (sarcoptes squamiferus), vertoont zich door eene droge korst of ook door blaren of pokken over de huid, die jeukte veroorzaken, hetgeen de varkens, door zich bestendig te wrijven en te schuren, te kennen geven; somwijlen wrijven zij zich geheele plekken rauw.

Men geneest dit ongemak op de volgende wijze: Vooraf geeft men de dieren, die daaraan onderhevig zijn, driemaal daags vier wichtjes *spiesglans* en even zooveel gele, tot poeder gewrevene *zwavel* onder het voeder, en houdt met het gebruik van dit middel acht dagen aan. Heeft men dit middel vier dagen lang aangewend, zoo wascht men de schurftige plaatsen alle dagen met eene loog, uit een half schepel *hoendermest* en even zooveel *asch* in zes pond water gedurende een kwartier gekookt. Indien de schurft hierdoor niet mocht genezen, zoo moet ze met de zalf uit *salpeter*, *zwavel* en *lijnolie* ingewreven worden, die bij de schurft der paarden is voorgeschreven.

Men kan ook de schurftige plaatsen wasschen met eene sterke loog, gemaakt van *tabaksstelen* of *slechte tabak* met *asch*, op water getrokken, die, zoo warm als de varkens het lijden kunnen, moet worden aangewend.

Deze schurft schijnt voor den mensch besmettelijk te zijn. Men raadt er loogbaden bij aan, maar ééns zoo sterk als bij het schaap, die evenzeer met tusschentijden van 5—6 dagen herhaald moeten worden.

Tegen de luizen dienen de volgende middelen gebruikt te worden: men wascht de plaatsen, waar de luizen zich bevinden, met *jenever*, waarin eene goede hoeveelheid *knoflook* is gewreven. Na verloop van eenige uren worden deze plaatsen met

water afgewasschen. Ook kan men het *knoflook* onder varkensreuzel of ganzevet wrijven en daarmee de varkens besmeren.

Heeft men gelegenheid, de varkens bij deze ziekte eenmaal daags in het water te jagen, zoo is dit zeer nuttig.

8e HOOFDSTUK.

Over de wonden.

Wanneer een varken gewond is, hetzij door het bijten van een hond of op eene andere wijze, zoo bestrijke men slechts de wonden eenmaal daags met *terpentijnolie*, waardoor zij spoedig genezen. Deze olie weert ook de vliegen af, die zich anders in de wonden zetten en er eieren in leggen, waaruit wormen ontstaan. Zijn de laatste evenwel door verwaarloozing dezer voorzorg reeds daarin voortgebracht, zoo moet men de wonde vooraf daarvan zuiveren, door ze er uit te nemen.

9e HOOFDSTUK.

Over de kneuzingen en ettergezwellen.

Zoodra zich aan het lichaam van een varken eene verhevene zwelling of buil vertoont, moet men terstond onderzoeken, of deze week of hard is. Is het gezwel week, zoodat men daarin etter vermoeden kan, zoo moet het terstond geopend worden; want men moet bij de varkens daarmede niet zoolang wachten totdat de etter van zelve door de huid breekt en het gezwel opent, dewijl de huid bij de varkens te dik is en uit dien hoofde de etter te lang daaronder blijft staan, eer hij die kan doorknagen; hierdoor moet de etter zich daaronder bestendig verspreiden en den etterzak vergrooten. Nadat nu het gezwel geopend is, moet de wonde dagelijks uitgewasschen en van den uitvloeienden etter gezuiverd worden; men bestrijkt haar hierna met *terpentijnolie*, totdat zij is genezen. — Doch is integendeel de buil hard en door een slag of stoot te weeg gebracht, zoo dient daarop eenmaal daags de zalf ingesmeerd te worden, die op blz. 433 tegen de verstuiking der gewrichten is voorgeschreven, waardoor de gekneusde zwelling weldra zal verdeeld worden.

XI. AFDEELING.

OVER DE INWENDIGE ZIEKTEN DER ZWIJNEN OF VARKENS.

1e HOOFDSTUK.

Over de kwaadaardige keelontsteking of de keelziekte; keelanthrax.

De gewone keelontsteking komt, evenals bij andere dieren, ook bij de varkens voor, maar daarenboven eene andere die ook de *bron*, het *halsgezwel*, het *wild-* of *loopend-vuur* genaamd wordt, en die onder de *anthraxaardige ziekten* moet gerekend worden te behooren. Terwijl de eerste vooral ontstaat door koude, voornamelijk wanneer de zwijnen in het voorjaar of in den herfst 's morgens te vroeg in de weide gedreven worden, als de rijp nog niet opgedroogd is; in den zomer door kouden regen, hagelbuien of gebrek aan water en droog weder worden voortgebracht, ontstaat de laatste door nog niet geheel bekende oorzaken en heerscht die soms vrij algemeen.

Hare kenteekenen zijn de volgende. Het varken wordt lusteloos, en er vloeit een waterachtig vocht uit de oogen; de ooren zijn koud en er loopt een taai wit slijm uit den neus; onder het eten schudt het varken dikwijls met den kop, dewijl het 't voeder niet goed kan slikken, en daarbij pijn ondervindt; ook is de muil droog en heet. Stijgt de ziekte hooger, zoo zwelt de hals achter de kaak op; deze zwelling strekt zich veeltijds tot de borst en den buik uit, terwijl de kop daarbij opgezet is; de tong wordt alsdan eerst rood en vervolgens bruin; ook vertoonen zich somwijlen bruine of zwarte plekken aan den hals, hetgeen een teeken van koudvuur en een nabijzijnden dood is; wanneer het zwijn schreeuwt, zoo is de stem heesch.

Zoodra deze gevaarlijke ziekte onder eene kudde uitbreekt, is

het ter voorbehoeding noodig, dat al de varkens eerst adergelaten worden, hetgeen op deze wijze aan de ooren en den staart geschiedt, dat men óf in ieder oor, en wel aan het onderste gedeelte, waar de meeste aderen liggen, eene insnijding doet ter diepte van ongeveer twee vingerbreedten, óf ook een stuk van den staart afsnijdt. Men kan evenwel bij de keelontsteking met het meeste nut de ader onder de tong openen. Vervolgens geve men hun dagelijks *zure melk* te drinken, waarin voor ieder varken een en een half lood *wonderzout* en acht wichtjes *salpeter* moet worden opgelost. — Deze evenredigheid is voor groote volwassene varkens ingericht; aan varkens van middelbare groote geeft men de helft en aan de nog jongere een derde gedeelte van het voorgeschreven middel. Houdt men hiermede acht dagen aan, zoo zullen de varkens van de keelziekte bevrijd blijven.

Worden nogtans de teekenen der ziekte reeds bij de varkens waargenomen, zoo moet men hen op de voorgeschrevene wijze aderlaten en driemaal daags *zure melk*, waarin telkens acht wichtjes *wonderzout* en vier wichtjes *salpeter* is opgelost, ingeven, en daarmede zoolang aanhouden, totdat de ziekte genezen is. De zure melk dient als een der voornaamste middelen tegen deze ziekte te worden aangemerkt, weshalve men daarvan zoo veel kan geven als het varken hebben wil. Ook is het hoogst nuttig dat men den hals naar beneden, achter de kaak en tusschen deze, tweemaal daags met de *kamferolie* inwrijft, die bij de inwendige ziekten der paarden, op blz. 125 tegen de keelontsteking is voorgeschreven. Sommigen raden dadelijk in het begin een *braakmiddel* aan.

In plaats van deze olie kan men ook eenmaal daags de volgende zalf rondom den hals inwrijven, nadat de borstels weggeschoren zijn:

Neem: *Poeder van spaansche-vliegen*, een en een half lood,
Varkensreuze, zes lood.

Meng het nauwkeurig te zamen.

Wanneer bij deze ziekte het slikken begint moeilijk te worden, en het varken dus niet meer eten wil, zoo moet men zes lood *salpeter* en twaalf lood *wonderzout* met *honig* tot eene likking maken, en het zwijn daarvan alle vier uren anderhalf lood op de tong strijken en doen doorslikken; hierbij moet het inwrijven der *kamferolie* aan den hals niet verzuimd worden 1)

---

1) In het jaar 1816 heerschte er in de Provincie *Gelderland* onder de varkens eene kwaadaardige keelziekte, waaraan een zeer groot aantal dezer dieren in korten tijd stierf. Zij was van dien aard, dat de ontsteking zeer spoedig tot het koudvuur overging en zich door besmetting verspreidde. Behalve het inwrijven van *spaansche-vliegzalf* onder den hals, tweemaal daags, totdat er blaren ontstonden, werd door den Veearts H. SCHULTZE, inwendig daartegen het volgend middel met goed gevolg voorgeschreven:

Neem: *Zwavel*, acht wichtjes,

Anderen nemen terpentijnolie drie lood, krotonolie anderhalf lood. Hiervan wordt een smeersel gemaakt en daarmede de keel ingewreven.

Volgens het Kon. besluit van 30 October 1872, is het miltvúúr bij alle vee eene besmettelijke ziekte, waarop de wet van 20 Juli 1870 van toepassing is, (zie blz. 248, miltvuur bij het rund).

2e HOOFDSTUK.

Over de garstekorrel of de tongblaar; kwaadaardige tongblaar; tonganthrax; tongvuur; mond- of gehemelte karbonkel.

Dit ongemak vertoont zich het meest bij de varkens door eene blaar op de tong of aan het verhemelte, welke niets anders is dan een miltvuur-karbonkel. Daarmede gaan de volgende kenteekenen gepaard: het varken verliest den eetlust, gaat liggen zonder zich veel te bewegen, en knarst dikwijls op de tanden; sommige varkens vertoonen zich mat en waggelen ginds en herwaarts. Bemerkt men deze ziekte niet tijdig genoeg, zoo wordt de gemelde blaar bruin of zwart, en gaat tot het vuur over, waarbij eene boosaardige koorts ontstaat, die snel de overhand neemt, en het varken spoedig doet sterven. Zoodra zich de eerste kenmerken van dit ongemak vertoonen, moet men den mond nauwkeurig onderzoeken, en wanneer de blaar ontdekt wordt, moet zij met een mes, zooals bij de tongblaar van het rundvee opgegeven is of met een blikken lepel zuiver afgeschaafd, en de wonde dagelijks driemaal met het volgend middel bestreken worden, totdat zij is genezen:

Neem: *Azijn*, twee lepels-vol,
Honig,
Zout, van ieder een lepel-vol.

Meng het onder elkander.

Nadat de blaar is uitgeschaafd, moet de mond met zout water zuiver uitgewasschen worden, opdat er van den etter, die zich uit de blaar ontlast heeft, niets in den mond blijve hangen. Men bevochtige of brande de geopende blaas ook met *zwavel-* of

---

Salpeter.
Ammoniak-zout, van ieder vier wichtjes,
Heulsap (opium), één korrel.

Alles tot poeder ondereengewreven zijnde, werd het driemaal daags met een half pint *room* vermengd, aan een volwassen varken ingegeven. Aan een half volwassen varken werd de helft van het middel toegediend — Ook was het nuttig dit poeder aan de gezonde varkens drie dagen als voorbehoedmiddel te geven.

zoutzuur, verdund *salpeterzuur* of eene oplossing van *kopervitriool*, zelfs met het *brandijzer*. — Men zorge dat bij het openen der blaas de stof niet aan de handen komt of door het dier worde doorgeslikt.

De ziekte is een miltvuurvorm, dus besmettelijk, en onze wetten en besluiten daaromtrent bestaande er op van toepassing.

3e HOOFDSTUK.

Over het vliegende-, heilige- of St. Antoniusvuur; voor- of achterbrand; de brandige roos.

Dat is een miltvuurvorm, die meestal begint met treurigheid, matheid, gebrek aan eetlust; de dieren waggelen bij het gaan, liggen veel, woelen in het stroo en begraven er zich in. Er is koorts aanwezig; de mest is hard en zwart; dikwijls neiging tot braken of werkelijk braken. Na 12—24 uren komen aan de dij, den buik, de borst en den hals roode vlekken, die spoedig grooter worden, samenvloeien en eene roodachtige zwelling van die deelen veroorzaken. Zij worden spoedig bloedrood; violet en bij ongunstigen uitgang blauwzwart; soms komt er een blarig uitslag op. De dieren worden zieker, de slijmvliezen miskleurig, de ademhaling angstig, het achterstel wordt lam, en de dieren sterven meestal op 2—3 dag. — Bij een gunstig beloop blijven de vlekken meer begrensd, de dieren zijn niet zoo ziek, de opperhuid wordt als schubben afgestooten en soms vallen ook de borstels uit.

De behandeling bestaat in het geven van een *braakmiddel*, daarna van *Glauber-* of *engelsch zout*, zure dranken, koude begietingen, opstrijken van leem op de gezwellen, bloedontlastingen uit de ooren en klisteeren. Bij groote zwakheid geeft men ook wel de *kamfer* (zie de beide vorige hoofdstukken).

4e HOOFDSTUK.

Over de witte borstel of het witte borstelgezwel.

Bij het varken komt nog een andere vorm van miltvuur voor, die bekend is onder bovengenoemde namen Het bestaat in een karbonkel- of pestblaar die aan den hals voorkomt,

de grootte van een boon heeft en zeer diep zit. De haren of borstels er op, 12—20 in aantal, staan bosvormig overeind, verbleken en worden hard en broos. Het geringste trekken er aan, veroorzaakt den dieren groote pijn. Onder voortdurend moeilijk ademen, steunen, tandknarsen en trekkingen sterven de varkens na eenige dagen.

De behandeling bestaat in het diep branden der builen met een gloeiend ijzer.

5e HOOFDSTUK.

Over de ontsteking der hersenen; razernij of dolheid.

Deze wordt aan de volgende teekenen herkend: het varken verliest den eetlust, loopt in het eerst stil voor zich heen, of gaat op den grond liggen; de oogen staan wild en glinsterend in het hoofd; de ooren zijn ongemeen warm; de muil is heet en droog; het varken krabt zich met de achterpooten dikwijs achter de ooren en stampt gedurig met de voorpooten; vervolgens wroet het met den snuit geweldig in den grond, bijt rondom zich heen en loopt met den kop tegen de wanden.

Ontstaat de dolheid in den zomer bij heet en droog weer en is men zeker, dat er geen dolle hond onder de kudde geweest is, waardoor het varken zou kunnen gebeten zijn, zoo moet men het dolle varken terstond aderlaten, dat is, in de beide ooren eene insnijding maken, en eene gedeelte van den staart afsnijden; men geve het tevens driemaal daags telkens een kwart lood *salpeter*, in water opgelost, in, en omwindt den kop met linnen doeken, die bestendig met koud water moeten nat gehouden worden. Aan de beide zijden van den hals en naar den schouder toe, moet op eene plaats ter groote van eene hand, *spaansche-vliegzalf*, waarvan de bereiding op de vorige bladzijden is voorgeschreven, eenmaal daags ingewreven worden.

Wil het varken iets eten, zoo moet men het zure melk geven. Met het ingeven van het *salpeter* en het bevochtigen van den kop met water, houdt men zoolang aân, tot de ziekte volkomen is genezen.

Ook kan de razernij der varkens door den beet van een dollen hond worden te weeg gebracht; waarover in het hoofdstuk over de hondsdolheid gehandeld wordt.

6e HOOFDSTUK.

Over de gortigheid of vinnigheid.

De vinnen of zoogenaamde gortblaasjes zijn eene soort van blaaswormen, (Cysticercus cellulosae) die zich door het geheele lichaam verspreiden; bij eenige varkens hebben zij de grootte van een speldeknop; bij andere bereiken zij de grootte van eene erwt. Het zekerste middel, om haar bij de varkens te herkennen, bestaat daarin, dat men hen nederwerpt, eenen knuppel in den muil houdt, en de tong naar voren trekt, wanneer men onder deze kleine blaartjes of verhevenheden ontdekken zal ter grootte van een gierstkorrel, die week zijn en zwartachtig doorschijnen. In het vreten knarsen de gortige varkens veel op de tanden, en zij gevoelen pijn als men de gortblaartjes aanraakt. Er worden nog wel anderen teekenen opgegeven, waardoor men de vinnen bij de varkens zou kunnen ontdekken, namelijk dat zij van voren vet en van achteren smal en mager worden, eene heesche stem en dikke kinnebakken hebben, dat zij ongaarne op de achterpooten gaan en dat de haren, die men hun achter de ooren en aan de heupen uittrekt, aan den wortel bloedig of roodachtig geel zijn; deze kenteekenen zijn nogtans zeer bedriegelijk.

De blaasworm ontwikkelt zich niet van zelf zooals men vroeger meende. Zij ontwikkelen zich uit het gebroed van den lintworm van den mensch, (ontlaste leden van den taenia solium), die zij bij het zoeken naar voedsel langs den weg, op mesthopen nabij secreten opgenomen hebben. Daarom komt de gortigheid veel voor bij vrij omloopende en drijfvarkens. Op boerderijen, waar menschen de lintworm hebben, komen zeer dikwijls gortige varkens voor. (De mensch krijgt die lintworm door het eten van gortig spek, vooral rauw, waarin de vinnen niet gedood zijn). Het wilde varken, dat de gelegenheid mist om den afgang van den mensch te verzwelgen, en meerendeels van koorn, vruchten, eikels en wortelen leeft, wordt niet gortig.

Elke behandeling is zonder gevolg. Wormdoodende middelen helpen hier niet.

Volgens de waarneming van sommige ervaren varkenmesters kan men tegen de gortigheid geen beter middel aanwenden dan het vatenspoelsel, dat in koperen pannen verzameld is, dat de varkens dagelijks als drank moet worden gegeven. Zij, die geen koperen vaatwerk bezitten, om daarin de gemelde spoeling te verzamelen, kunnen ook gelijke deelen *zout* en *kopervijlsel* vermengen, als wanneer het koper door het zout geheel zal verteerd worden. Hiervan moet men dagelijks een lepel-vol onder het voeder der gortige varkens mengen. Indien dit soms te om-

slachtig mocht wezen, zoo moet men ten minste binnen in den trog, waaruit de varkens eten, een koperen plaat vastspijkeren. Bij het koopen van varkens moet men bij het bezichtigen hunner tongen zorgvuldig oppassen, dat niet een ander hen terzelfder tijd tot op de staart treedt, daar zij, in geval van gortigheid, dan de blaartjes terstond naar binnen trekken, zoodat men deze onmogelijk kan gewaar worden.

7e HOOFDSTUK.

Over de trichinen ziekte.

De trichinen (Trichina spiralis) der varkens hebben als oorzaak van de dikwijls zeer verderfelijke trichinen ziekte der menschen, eene groote beteekenis gekregen. Zij doorloopen, als de vinnen bij de varkens, twee ontwikkelings-tijdperken, maar in één en hetzelfde dier, zoodat zij slechts eenmaal behoeven ingevoerd te worden. In het eerste tijdperk zijn zij in de spieren gelegen en doen zich voor als kleine ronde of ovale, in het begin doorschijnende, later witte of wit-geele knobbeltjes, die uit een omhulsel (kapsel) bestaan, waar binnen zich een spiraalvormig opgerolden draadworm bevindt (spiertrichinen). Wordt dit vleesch gebruikt (door menschen, varkens enz.), dan wordt het omhulsel verteert en de trichinen ontwikkelen zich nu in de darmen tot kleine, ongeveer 1 lijn lange, geslachtsrijpe draadwormen (darmtrichinen), die in weinige dagen eene zeer groote hoeveelheid levende jongen baren, die door de darmwanden heen in de spieren wandelen en zich hier als spiertrichinen inkapselen. De trichinen zijn met zekerheid slechts door het mikroskoop te herkennen; met het bloote oog ook de spiertrichinen, als de kapsel door verkalking (ongeveer na één jaar) ondoorschijnend geworden is, wanneer zij zich als geelachtige puntjes of knobbeltjes voordoen.

Kenmerkende verschijnselen van de ziekte zijn bij varkens niet aanwezig. Zijn slechts een gering aantal trichinen aanwezig, dan neemt men geene verschijnselen waar. Zijn er veel aanwezig dan duren de verschijnselen zoolang, tot het inkapselen in de spieren geeindigd is. Het eerst komen, na dat ze in de darmen zijn aangekomen en de ontwikkeling aldaar van hen, de teekenen van darmprikkeling te voorschijn, nl. gebrek aan eetlust, doorloop, mindere vroolijkheid. Hierop volgen bij hunne wandeling door het lichaam en inwoning in de spieren, op rheumatisme gelijkende toevallen, nl. stijfheid, pijn in de beenen,

opgetrokken rug, op lamheid gelijkende zwakte enz, overeenkomende met die bij bevangenheid. Al deze verschijnselen laten echter de trichinen niet erkennen, niet eens vermoeden. Gewoonlijk is in 3—4 weken, hoogstens 6 weken (met de geheele inkapseling) alles weder verdwenen en de dieren zijnen daarna weder volkomen gezond. Zelden volgt aanhoudend lijden en den dood. Zijn zeer veel trichinen ingevoerd, dan kan dit reeds in het tijdperk der darmprikkeling, als die zeer hevig is, volgen, vooral bij biggen.

De trichinen kunnen bij het varken niet anders ontstaan dan door het gebruik van trichinen bevattend vleesch, waarschijnlijk alzoo door het gebruik van ratten, muizen enz., bij welke dieren dikwijls trichinen voorkomen. Alle vermoedens, dat de trichinen ook op anderen wijzen, bijv. door de knol- of raaptrichinen, kunnen ontstaan, zijn niet steekhoudend.

Geneesmiddelen, dat wil zeggen middelen die de trichinen dooden, als zij reeds uit de darmen verhuisd zijn, bestaan er niet, en de voorbehoeding kan dus slechts bestaan: het eten van trichinen houdend vleesch te beletten. Dat is echter zeer moeilijk, want ratten en muizen komen ook in de stallen.

De voorslag, om de trichinen nog bij het levende dier te herkennen, door het onderzoek van den mest, vooral van den doorloopmest en door harpoeneren gaat ook niet steeds door.

8e HOOFDSTUK.

Over de pokken.

De pokken der varkens komen voor onder de gedaante van kleine zweren over de huid, die openbreken, eene korst maken en vervolgens genezen; de jonge varkens zijn meest aan de pokken onderhevig. Kop, hals, borst en buik en de inwendige vlakte der dijen, zijn lievelingsplaatsen. Deze pokken komen over het geheel veel met die van het schaap overeen. Doorgaans worden de oogen daardoor zoodanig aangedaan, dat zij geheel en al toezweren: deze moeten daarom met lauwe melk dikwijls gebaad worden, totdat zij weder open gaan; vervolgens moet de etter vlijtig daarmede afgewasschen worden, dewijl het dier anders gevaar loopt van blind te worden.

Verder moet het varken, waaraan men waarneemt dat het de pokken krijgt, terstond van de overige verwijderd en afgezonderd worden, daar het anders niet alleen de varkens die op dezelfde hoeve zijn, maar zelfs andere kudden zou aansteken.

Voor het overige geeft men aan de zwijnen bij deze ziekte zure melk te eten, waaronder men dagelijks het volgende poeder, en wel telkens een en een half lood daarvan, kan mengen:

Neem: *Zwavel*, zes lood,
Jeneverbessen, twaalf lood.

Tot poeder gestampt zijnde, menge men het onder elkander. Men zorge vooral voor een droge, zuivere, matig-warme stal; vooral moet voor het niet vatten van koude gezorgd worden.

Inenting der pokken is wel aan te raden, maar die is zelden met voordeel in het werk te stellen. 1)

9e HOOFDSTUK.

Over de roodheid of de zoogenaamde mazelen; de goedaardige roos.

Bij deze ziekte hebben de varkens een afkeer van het eten; de huid en de oogen zijn rood; somwijlen krijgen zij een rooden uitslag op de huid; in de achterbeenen bespeurt men eene krampachtige trekking. Deze ziekte ontstaat uit onzuiverheid en gebrek aan genoegzaan drinken. Men geneest haar door het doen eener aderlating onder den staart en door het herhaald wasschen der huid met *kalkwater*. Soms doet een braakmiddel goeden dienst (7—13 korrels braakwijnsteen in 3—6 lood water opgelost).

Eenigen prijzen aan, om het zieke varken gedurende eenen middag en den daarop volgenden dag te laten vasten, en vervolgens eenige dagen lang warm voeder te geven, waarin één tot anderhalf wichtje *zout van hertshoorn* en zes lood *ammoniakzout* ontbonden zijn. Sommigen beweeren dat deze ziekte besmettelijk is voor andere varkens.

10e HOOFDSTUK

Over de zoogenaamde varkensziekte; de typhus (vlekken) der varkens; de vlekziekte.

De juiste aard van deze gevreesde ziekte kent men nog niet. De ziekte is *besmettelijk* maar niet altijd, doch steeds als ze zeer

1) Velen nemen aan dat de varkens de pokken kunnen krijgen door overdraging van de smetstof der menschen-pokken (bijv. door bed stroo), en omgekeerd dat de mensch de pokken van de varkens kan krijgen. Dat de pokken der varkens op geiten en terug kunnen worden ingeënt is bewezen.

boosaardig is. Voor den mensch of andere dieren is de smetstof niet gevaarlijk; zij zit vooral in den mest.

De dieren hebben koorts, de haren staan overeind, drukking op de schoft en de ribben veroorzaakt pijn, de uitgeademde lucht is meestal stinkend en zeer warm, buik en rug opgetrokken, de stem is heesch. Later tranen de oogen, de mond is heet. Aan den buik, rondom de ooren komen roode vlekken te voorschijn. Wordt de ziekte erger, dan worden de vlekken blauw, zelfs zwart, er heeft uitvloeiing van een stinkend vocht uit den neus plaats en het dier sterft. Als het dier koud wordt op de huid is dit een zeer slecht teeken. Onze varkens en de met engelsche gekruiste zijn vooral aan de ziekte onderhevig.

Komt er genezing dan verdwijnen de vlekken langzamerhand, worden van violet, groenachtig en daarna geel.

Donkere, vochtige, slechte stallen, warm, zoel weder en, zoo het schijnt, vooral gebrek aan *dierlijk voedsel* zijn de voornaamste oorzaken.

Men geve alzoo eenig dierlijk voedsel. Een braakmiddel schijnt nuttig. Van de toediening van geneesmiddelen verwacht men niet te veel. Als voorbehoedmiddel raadt men aan: van tijd tot tijd vleeschvoedsel en,

Neem: *Wonderzout*, anderhalf ons,
Braakwijnsteen, twee wichtjes,
Salpeter, vier wichtjes,
Poeder van narduszaad (semen nigillae), vier wichtjes.

In heet water gemengd en opgelost geve men dit in vier giften, verdeeld in twee dagen, onder het voeder aan de gezonde varkens. Het voedsel moet gemakkelijk verteerbaar wezen. Salade, paardenbloemen, uien, zuring, vlierbladen zijn goed als voedsel. De zieken moeten steeds van de gezonden worden afgezonderd.

11e HOOFDSTUK.

Over den hoest.

Deze ontstaat òf uit het vatten van koude òf door stof, dat bij droog weder van de paden door het loopen der varkens in de hoogte stijgt, en dat zij genoodzaakt zijn binnen te slikken. In het begin schijnt deze hoest van weinig belang te zijn, doch wordt hij veronachtzaamd, zoo kan daaruit eene uittering geboren worden.

Is de hoest uit gevatte koude ontstaan, zoo doet het volgende middel daartegen zeer goede diensten:

Neem: *Zoethout,*
Anijszaad.

Beide tot poeder gestampt zijnde, menge men het met twaalf lood *honig* tot eene likking.

Hiervan strijkt men dagelijks tweemaal eene hoeveelheid, ter grootte van eene walnoot, op de tong. Indien de hoest verouderd is en het varken reeds aan de beginselen der uittering mocht onderhevig zijn, hetgeen men daaraan herkennen kan, dat het mager wordt, zoo moet het volgende gegeven worden:

Neem: *Zwavelbloemen,*
Poeder van gentiaan-wortel,
» » *zouthout*, van ieder zes lood.

Meng het te zamen, en maak het met een kwart pond *honig* tot eene likking.

Hiervan strijkt men het varken, tweemaal daags, telkens de hoeveelheid ter grootte van eene walnoot op de tong, en houdt daarmede zoolang aan, totdat de hoest genezen is.

Is binnengeslikt stof de oorzaak van den hoest, zoo zal hij spoedig overgaan, wanneer men aan de varkens dikwijls zure melk te drinken geeft.

12e HOOFDSTUK.

Over de bevangenheid.

De ziekte kan door twee oorzaken te weeg worden gebracht, namelijk: door te gulzig eten, of ook indien de varkens sterk tegen den wind gedreven worden. Zij vertoont zich onder de volgende kenteekenen: het varken verliest den eetlust, is neerslachtig en de ooren zijn koud; het dier ligt den meesten tijd; eenige loopen geheel stijf.

Zoodra deze verschijnselen zich openbaren, moet men het varken aan de beide ooron en aan den staart aderlaten, en het tweemaal daags telkens acht wichtjes van het volgende poeder met water ingeven en daarmede voortgaan, totdat de ziekte genezen is:

Neem: *Gentiaan-wortel,*
Jeneverbessen, van ieder anderhalf lood,
Kamfer, vier wichtjes

Alles tot poeder gewreven zijnde, menge men het te zamen. Dit middel is voor een volwassen varken ingericht; aan een jonger geeft men naar evenredigheid minder.

13e HOOFDSTUK.

Over de braking.

Deze ontstaat, wanneer een gulzig varken iets eet, dat braken kan te weeg brengen, als hoendermest en andere vuiligheid, wilde kervel, of eenig ongezond voeder.

Hierbij moet men vooreerst zorg dragen, dat het varken het uitgebraakte niet weder opeet, dewijl daardoor opnieuw het braken wordt opgewekt, dat somwijlen zoolang aanhoudt, totdat de maag tot zulk eene gesteldheid gebracht wordt, dat zij geen voeder meer kan binnenhouden.

Somwijlen houdt het braken dan reeds op, wanneer het varken de schadelijke stof, die het heeft uitgebraakt, niet weder kan binnenslikken; doch houdt het aan, zoo moet men twee eierdooiers in wat water oplossen, en deze gift alle twee uren ingeven tot zoolang dat het braken heeft opgehouden. Indien nogtans het varken vervolgens het voeder weder opnieuw mocht overgeven, zoo geve men het driemaal daags telkens anderhalf lood *theriak*, totdat het voeder wordt binnengehouden.

Wanneer de maag door eene aanhoudende braking verzwakt is, zoo moet men het varken alle ruw en grof voeder onthouden, en het gestampte boonen met eenig venkelzaad onder water vermengd te vreten geven, welk voeder de maag versterkt en den eetlust opwekt. Ook is het niet ondienstig het des morgens vroeg water, waarin eenig *zout* en *boonenmeel* gemengd zijn, te drinken te geven. Eenmaal daags geve men het varken een of twee handen-vol zuivere gewone *asch* met water in.

14e HOOFDSTUK.

Over de miltzucht of duizeling.

Niettegenstaande deze ziekte den naam van miltzucht draagt, heeft zij nogtans niet alleen hare zitplaats in de milt, maar de lever is insgelijks daarbij aangedaan. Zij bestaat in eene verstopping der vaten, waardoor zoowel de lever als ook de milt opgezet en verhard worden.

De varkens, door deze ziekte aangedaan, loopen evenals de schapen, die aan de draaiing onderhevig zijn, in het rond, zij worden daarbij tevens kortademig en krijgen een drogen hoest. Drukt men het varken in de linkerzijde, zoo neemt men aldaar, indien de milt aangedaan is, eene meer dan gewone hardheid

waar, terwijl de drukking het dier tevens pijn veroorzaakt.

De oorzaak dezer ziekte is gelegen in al te veel eten en drinken. Varkens, die gemest worden en grof of te slijmig voedsel zonder genoegzaam drinken bekomen, zijn aan dit ongemak het meest onderhevig.

Hare genezing geschiedt op de volgende wijze. Eerst wordt het zieke varken adergelaten; in den zomer moet men het kruid en de wortelen van *boterbloemen* (*ranunculus ficaria*), alsmede van den *leeuwentand* of *paardenbloem* (*leontodon taraxacum*), alle dagen versch verzamelen, deze zeer kort stampen, en het varken 's morgens, voordat het naar buiten gedreven wordt, en des avonds bij de terugkomst daarmee voederen. — De varkens eten dit doorgaans gaarne, wanneer het onder zure melk gemengd wordt. Onder dit voeder geeft men een deel van het volgende middel:

Neem: *Ammoniak-gom*,
Ammoniak-zout, van ieder vier en een half lood,
Spaansche-zeep, negen lood.

Alles te zamen gemengd zijnde, wordt het in twaalf gelijke deelen verdeeld.

In den winter neemt men, van het gedroogde kruid en den wortel van *boterbloemen*, zes handen-vol, laat dit met vier pond water een kwartier koken, zijgt vervolgens het afkooksel door, en geeft daarvan aan het zieke varken telkens een kwart pond onder het voeder tevens met het voorgeschreven middel, totdat de ziekte is genezen.

Het volgende middel bezit insgelijks eene vermogende uitwerking, om de verstopping der milt en lever te verdeelen:

Neem: *Gevlekte scheerling* (*conium maculatum*) twee handen-vol.

Laat deze een kwartier in kokend water trekken, en ontbind in het doorgezegen vocht:

Spaansche-zeep, drie lood,
Uittreksel van leeuwentand (*extr. taraxaci*) anderhalf lood.

Men moet het driemaal daags ingeven. Het is tevens nuttig eenmaal in de week het varken een laxeermiddel te geven, bestaande uit een afkooksel van acht wichtjes *sennebladen* in een pond water, waarin zes lood *wonderzout* ontbonden worden, dat men in eens ingeeft.

15e HOOFDSTUK.

Over de buikpijn.

De oorzaken van de buikpijn der varkens, waarbij zij zeer onrustig zijn, niet eten en dikwijls ineenkrimpen, zijn zeer ver-

schillend, doch in de meeste gevallen moet zij aan verstopping van winden of aan wormen worden toegeschreven. Neemt men de aangegevene teekenen van aanwezige buikpijnen waar, zonder dat men nog weten kan, uit welke oorzaak zij ontstaan, zoo kan men in alle gevallen het volgend middel met nut daartegen aanwenden:

Neem: *Kamillebloemen*, eene hand-vol.

Laat deze een kwartier trekken in een half pond kokend water en voeg bij het doorzegen vocht:

Lijnolie, twaalf lood.

Hiervan wordt de helft in eens lauwwarm ingegeven.

Indien de buikpijn uit opgehoopte en teruggehoudene winden voortkomt, zoo wordt de buik van het dier sterk opgeblazen. Men moet in dit geval een half lood *komijnzaad* fijnstooten en dit onder den drank mengen.

Men kan insgelijks tegen de buikpijn een drank, op de volgende wijze bereid, gebruiken: Men neemt een goede hand-vol *kamillebloemen*, en even zooveel gestampt *lijnzaad*, kookt het in een pond water, totdat het slijmachtig is geworden; men klaart het afkooksel vervolgens af en nadat het vocht lauwwarm is geworden, wordt daarvan de helft op eens ingegeven. Is de afgang daarbij verstopt, zoo is het tevens nuttig het varken eene klisteer te zetten, bestaande uit vier à vijf lood *gemeene zeep* in anderhalf pond warm water ontbonden.

Wordt de buikpijn door wormen veroorzaakt — hetgeen men uit hunne ontlasting met den mest kan afleiden — zoo is het onfeilbaarst middel daartegen, zes lood fijngewreven *schoorsteenroet* in een half pond *melk* gemengd, hetgeen in eens moet worden ingegeven.

16e HOOFDSTUK.

Over de buikwaterzucht.

Door deze ziekte, die door lang aanhoudend nat weder wordt te weeg gebracht, worden dikwijls geheele kudden aangedaan. Men kent haar aan de volgende teekenen: de varkens worden mager, mat en lusteloos, en krijgens tevens een dikken buik. Het is om deze reden noodzakelijk, dat men de varkens, gedurende zoodanig weer, indien het mogelijk is, binnenshuis houdt; doch bijaldien dit niet kan geschieden, moet men hun ten minste een klein voeder geven, waaronder voor ieder varken, anderhalf lood van het volgende poeder gemengd wordt:

Neem: *Kalmuswortel,*
Rooden gentiaan-wortel, van ieder twaalf lood.

Tot poeder gestampt zijnde, mengt men het onder elkander.

Doch zijn reeds de kenmerken van de waterzucht aanwezig, zoo geeft men acht dagen na elkander, 's morgens en 's avonds een voeder, en mengt daarin voor ieder varken, anderhalf lood van het volgende poeder:

Neem: *Rooden gentiaan-wortel,*
Kalmuswortel,
Jeneverbessen, van ieder twee en een half ons.

Tot een poeder gestampt zijnde, wordt het onder elkander gemengd.

Nadat nu dit middel acht dagen is gegeven, wordt het volgende aangewend:

Neem: *Bourgondische hars,* twee en een half ons,
Los die op in een half pond *lijnolie* en meng er bij:
Prunel-zout (sal prunellae) twaalf lood,
Zwavelbalsem, drie lood,
Tot poeder gestampt *pieterseliezaad,* zooveel als genoeg is, om het mengsel de dikte van eene likking te doen verkrijgen.

Hiervan strijkt men een volwassen varken, elken dag, de hoeveelheid ter grootte eener walnoot op de tong; een klein varken evenwel slechts de helft, en herhaalt dit vier dagen achter elkander. Alsdan geeft men weder acht dagen van het eerste poeder, en wisselt hiermede op deze wijze bestendig zoolang af, totdat de ziekte genezen is, hetgeen daaruit blijken zal, dat de dikke buik verdwijnt, het varken vroolijker wordt en weder in groei toeneemt.

17e HOOFDSTUK.

Over den loop en den bloedloop.

Deze ziekte wordt gewoonlijk te weeg gebracht door gevatte koude, en zij wordt daarom in het voorjaar of in den herfst het menigvuldigst waargenomen; ook ontstaat zij door aanhoudend regenachtig weder. Bijaldien deze ziekte twee of drie dagen aanhoudt en alsdàn overgaat, zoo is zij niet schadelijk, maar veeleer voordeelig; doch duurt zij langer, zoo wordt zij nadeelig, dewijl de langdurige loop de varkens ten eenenmale doet uitteren, of de bloedloop wordt daaruit vervolgens geboren, waardoor de varkens aan het vuur der ingewanden sterven.

Bij deze ziekte moet men de varkens op den stal houden, ze telkens droog strooien, gekookte en kort gedrukte aardappelen tot voeder geven, of gestampte wortelen met zemelen, stijfsel of gemalen koorn vermengd, en zorgen, dat zij, gedurende de ziekte geene zure melk krijgen. Om den loop te stillen, geve men het varken dagelijks een hand-vol gedroogde en tot moes gekookte *blauwe bessen* in. Indien men deze niet mocht bezitten, kan men in de plaats daarvan tweemaal daags telkens acht wichtjes fijngestampten *tormentilla-wortel* onder het voeder mengen, totdat de loop over is. — Jongere varkens geeft men een weinig minder.

Ook hier betoont het middel, dat bij den doorloop van het rundvee en der schapen is voorgeschreven en dat uit een aftreksel van den rooden *gentiaan-* of *columbo-wortel*, *simaruba*, of *eikenbast* en een bijvoegsel van *vloeibaar heulsap* bestaat (zie blz. 298), goede diensten. Men geeft hiervan aan een volwassen varken, alle vier uren drie lepels-vol, aan een middelbaar twee, en aan een jong varken een lepel-vol.

XII. AFDEELING.

OVER DE UITWENDIGE ZIEKTEN DER HONDEN.

1e HOOFDSTUK.

Over de ziekten van den mond.

De jonge zoowel als de oude honden krijgen somwijlen zweertjes aan het gehemelte, aan het tandvleesch en op de tong, die den laatsten in het eten, en den eersten, wanneer zij nog niet van de moeder afgewend zijn, in het zuigen hinderlijk zijn. — Daar deze ziekte eenigermate overeenkomt met de spruw der kinderen, zoo kan zij ook met dien naam bestempeld worden. Wanneer dus de jonge honden niet zuigen, en de ouderen niet willen eten, moet men hun den mond openen en onderzoeken, of zij de spruw hebben, die men, als zij wordt waargenomen, op de volgende wijze moet genezen. Men neemt een halven lepel-vol *honig*, lost dien op in vier lepels-vol *sterken azijn* en wascht den mond daarmede, door middel van een zachten wollen lap, die om een stokje gebonden is, driemaal daags uit, totdat de zweren genezen zijn en de hond weder zuigt of eet.

Wratten komen nog al eens op de lippen voor. Het beste is ze goed met een kromme schaar af te knippen. Het bloeden houdt op door de aanwending van azijn en water.

Vreemde lichamen die tusschen de tanden en kiezen blijven zitten moeten verwijderd worden.

Verwondingen van eenig deel aan den mond genezen gewoonlijk van zelf.

2e HOOFDSTUK.

Over de ziekten der oogen.

De ziekten der oogen kunnen door inwendige en uitwendige oorzaken worden te weeg gebracht. De inwendige oorzaken zijn:

verhitting en volbloedigheid des lichaams; de uitwendige daarentegen worden door beleediging te weeg gebracht.

Wanneer het oog gezwollen is, als er water uit vloeit, indien de hond het onophoudelijk toehoudt en geene teekenen van uitwendige beleediging daaraan worden waargenomen, zoo is het zeker dat de ontsteking uit inwendige oorzaken ontstaat. Wordt zij waargenomen bij honden, die verplicht zijn sterken en verhittenden arbeid te verrichten, zoo is de ontsteking gegrond in verhitting van het lichaam. In dit geval moet men een middelmatig grooten hond, tweemaal daags een half lood *wonderzout* in water opgelost ingeven, totdat hij daarvan zacht laxeere; — aan een grooten hond geeft men anderhalf lood. Het ontstokene oog moet dikwijls met koud water of *Goulards*-water gebet worden, totdat de ontsteking is weggenomen. Indien er, nadat de ontsteking verdwenen is, eene verdonkering op het doorschijnend hoornvlies van het oog mocht zijn teruggebleven, zoo moet men tweemaal daags fijngewrevene *witte suiker* daarin blazen, totdat de verdonkering verdeeld, en het oog weder helder is. Indien de oogontsteking bij een hond ontstaat, die door te voedzaam voeder en gebrek aan beweging dik, vet en opgezet is, zoo moet men dien eene geringere hoeveelheid en minder voedzaam voeder geven, meer beweging verschaffen en daarbij tevens de te voren aangegevene geneeswijze aanwenden, waardoor de oogontsteking spoedig zal verdwijnen. Wendt men deze middelen niet aan, en laat men de genezing aan de natuur over, zoo is het te vreezen, dat het doorschijnende hoornvlies verdonkerd wordt en er vlekken op ontstaan, of wel de grauwe staar.

Zijn er vlekken op het hoornvlies en is daarbij geen ontsteking, dan doet eene oogwassching, bestaande uit:

Neem: *Gezuiverde potasch*, zeven korrels,
Opium, drie korrels,
Water, anderhalf lood,

goed onder elkander gemengd en twee tot drie maal daags op het oog gestreken, goeden dienst. Helpt dit niet, dan wende men *grauwe kwikzalf* aan.

Is het oog door den beet van eenen hond of van een ander dier beleedigd, zoo behoeft het slechts dikwijls met koud water gebet te worden, waardoor het genezen zal; wanneer evenwel het doorschijnende hoornvlies beleedigd en daardoor verdonkerd is geworden, zoo moet men gelijk te voren gezegd is, er fijngewrevene *suiker* inblazen, totdat de verdonkering verdeeld is. Doet de suiker in het eerste zoowel als in dit geval geen genoegzamen dienst, zoo strijkt men 's morgens en 's avonds een weinig *snoekenvet* met eene veer in het oog.

Somwijlen gebeurt het, dat door een beet, een gedeelte van

het ooglid zoodanig afgescheurd wordt, dat het niet weder kan genezen; alsdan moet het met eene schaar afgeknipt worden.

Eenige honden hebben druipende oogen, hetgeen door de scherpte van het traanvocht wordt te weeg gebracht, waardoor de onderste oogleden te sterk geprikkeld worden. Zoodanigen hond geve men de hier te voren bepaalde hoeveelheid *wonderzout*, en strijke hem dagelijks een weinig *loodwitzalf* met *kamfer* bereid, op het bovenste ooglid, totdat het druipen der oogen ophoudt; is het ongemak hardnekkig, zoo herhale men het ingeven van het *wonderzout*.

Oude honden krijgen niet zelden op het een of ook op de beide oogen den grauwen staar, waar niets tegen te doen is, dewijl alle middelen hier vruchteloos zijn. In eenige gevallen is de katarakt operatie met goed gevolg bekroond.

3e HOOFDSTUK.

Over de ziekten der ooren.

Tot deze behoort in de eerste plaats de zoogenaamde *kanker* aan het oor, de uitwendige *oorworm*. — De honden krijgen niet zelden verzweringen aan de ooren, die bestendig voortknagen, vooral aan de randen der ooren en bij langoorige honden komt dit voor. Wanneer men dit waarneemt, moet men de plaats, door de verzwering aangedaan, uitsnijden, en de wond met een gloeiend ijzer aanraken, waarna de verzwering van zelve geneest. Wil men evenwel niet tot het branden der wonde overgaan, zoo moet zij, zoodra de wond uitgebloed heeft, schoon uitgewasschen en dagelijks met *poeder van gebrande schoenzolen* bestrooid worden, totdat zij genezen is. Dikwijls is men genoodzaakt om de ooren door een verband tegen het hoofd te plaatsen. Eene zalf bestaande uit:

Neem: *Roode praecipitaat*, twee wichtjes,
Basilicum, van één tot anderhalf lood,

waarvan men 1—2 maal daags een weinig op de zieke plaats strijkt, is zeer nuttig.

De *ontsteking van den uitwendigen gehoorweg*, noemt men de *inwendige oorworm*, en als het gebrek chronsich is geworden, zijn het de *loopende ooren*, waarbij de dieren soms veel pijn toonen te hebben en eene scherpe, onaangenaam riekende vloeistof uit het oor loopt. Vele middelen worden daartegen aangeraden. Men zuivere de ooren met lauwwarm — niet met koud — water. Inspuitingen van aftreksels van *saliebladen*, van

wilgenbast en *kina*, ook het *phagadenische water*, zijn aangeraden. Of wel, men neme 2—8 korrels *loodsuiker* die men in een half tot één ons *water* oplost en spuite daarvan 2—3 maal daags in het oor. Is de pijn groot dan kan men er eenige druppels *laudanum* bij doen. Ook *kreosoot*, een wichtje in anderhalf lood *water*, heeft men op dezelfde wijze aangewend.

Een ander bekend gebrek is het *bloedoor*, zijnde een gezwel dat gewoonlijk plotseling ontstaat en opgevuld is met bloed. Men opent het gezwel en laat den inhoud uitvloeien en de plaats zuiveren, waarna er een verband wordt aangelegd om de huid weder aan het kaakbeen te doen hechten. Gaat dit niet, dan is het bestrijken met eene oplossing van zeven korrels *helsteen* in vier wichtjes *water*, of met *tinctuur van spaansche vliegen* of van *jodiumtinctuur* aan te raden.

De inwendige ziekten der ooren zijn van tweeërlei aard, en bestaan in *doofheid* en *oorpijn*. Het eerste dezer ongemakken heeft doorgaans zijnen grond in eene ophooping en verharding van het oorsmeer.

Indien men dus opmerkt, dat een hond niet goed hooren kan, zoo kneuze men uien, drukke het vocht er uit, en late daarvan, nadat men te voren het haar van binnen uit het oor zuiver heeft uitgeschoren, eenige druppels daarin loopen. Dit vocht ontbindt het verharde oorsmeer, dat men door middel van een stokje, om welks einde wat vlas gewonden is, daaruit moet wasschen. Daar er evenwel eenige tijd vereischt wordt, om het oorsmeer te ontbinden, moet men tot zoolang het druppelen van het uiensap herhalen. — Vele honden worden in hunnen ouderdom doof; — dat ongemak kan door geen middel verholpen worden.

De oorpijn is soms zeer hevig zoodat de hond hevige pijnen ondervindt. Dit wordt daardoor duidelijk te kennen gegeven, dat hij met de achterpooten aan de ooren krabt, en tevens zeer angstig huilt. Dit ongemak wordt op de volgende wijze genezen. Men neemt twee stukjes *kamfer*, ter grootte van een erwt, windt daarom een weinig boomwol, en bindt er een dunnen draad om, hangt in ieder oor een daarvan, en wrijft de plaats rondom de ooren tweemaal daags met *kamferolie* waarvan de bereiding reeds in het 6e Hoofdstuk van de inwendige ziekten der paarden, is voorgeschreven. De honden verdragen de kamfer niet gaarne in de ooren, en men moet er dus iets over binden, opdat zij die er niet kunnen uitschudden of krabben.

4e HOOFDSTUK.

Over de keelontsteking.

De keelontsteking ontstaat gewoonlijk door verhitting en daarop gevolgde verkoeling. Zij vertoont zich door eenige zwelling en verhoogde warmte aan den hals, op de plaats van het strottenhoofd. Drukking op die plaats veroorzaakt pijn. De hond kan niet slikken, en daardoor noch eten noch drinken. Men moet bij deze ziekte, als die hevig is, eene ader aan den hals openen en, naar evenredigheid der grootte van den hond, een ons bloed of iets meer aftappen; het gezwel moet tweemaal daags met *kamferolie* zacht gewreven worden, en tevens geeft men het volgende middel in:

Neem: *Gezuiverde salpeter*, drie lood.

Tot poeder gewreven zijnde, menge men het onder *honig* een ons, of evenveel *konserf van vlier*.

Hiervan strijkt men den hond alle drie uren een theelepel-vol op de tong, en houdt daarmede zoolang aan, totdat het gezwel verdeeld is en de hond weder eten kan. Zoodra hij weder begint te eten, moet men hem pap van veel meel met melk, vooral zure melk of vleeschnat bereid, te eten geven, totdat hij weder grovere en hardere spijzen kan slikken.

De hals kan bovendien, op de plaats van het strottenhoofd, waar hij bij deze ziekte gewoonlijk gezwollen is, drie- of viermaal daags met *kamferolie* of *tinctuur van spaansche vliegen* gewreven worden.

Ook de luchtpijpsnede kan soms noodzakelijk worden.

5e HOOFDSTUK.

Over de vurigheid of de schurft.

De schurft is eene besmettelijke ziekte die door de schurftmijt veroorzaakt wordt. Het aanzien van de schurft verschilt veel naar den tijd dien ze aanwezig is, naar de gesteldheid van het dier, enz, en daarnaar nam men vroeger vier zelfs vijf soorten van schurft bij de honden aan:

a. De roode schurft, die gewoonlijk des winters ontstaat, wanneer de honden in sneeuw of ander water verkeeren moeten, waardoor hun de beenen tot aan het lijf dik worden, deze eene roode kleur verkrijgen. en tevens schurftig worden.

b De grove schurft, die de huid gewoonlijk met plekken, ter grootte van eene hand, inneemt;

c. De gewone schurft, die zich doorgaans eerst over de schouderbladen, op de schoft, het kruis en den rug vertoont, en

d, De zwarte schurft, die daar, waar het plaats heeft, het haar doet uitvallen.

In latere tijden daarentegen, heeft men slechts twee soorten van schurft waargenomen, namelijk de *gewone schurft* en de *spekschurft:* waarbij wij ons bepalen zullen.

De te voren aangenomen *roode schurft* kan, in den eigenlijken zin, niet tot de schurft gerekend worden, naardien de koude natheid van het sneeuwwater de huid rauw maakt, waardoor de zwelling der beenen en de schurftige uitslag worden te weeg gebracht en — wat het voornaamste is — er worden gene schurftmijten bij gevonden, — het is alzoo eene andere huidziekte, gelijk er nog meerdere soortgelijke bestaan.

De naam van de *grove schurft* is waarschijnlijk daaruit ontstaan, dat de schurft zich verder dan gewoonlijk over de huid verbreidde.

De oorzaken, waardoor eenige huidziekten, die geen schurft zijn, worden veroorzaakt, zijn: vochtige, onzuivere legers, onrein eten, onzuiver en rotachtig drinkwater, aanhoudende natheid, het vatten van koude. Huis- en kamerhonden die veel en krachtig voedsel krijgen en vertroeteld worden zijn veel aan deze huidziekten onderhevig.

De *gewone echte schurft* ontstaat door de schurftmijt, vertoont zich met eene scherpe roode vochtigheid op de oppervlakte der huid, gewoonlijk op den rug der honden, en gaat met een gevoel van brand en jeukte gepaard.

De *spekschurft* ontstaat insgelijks op den rug, in den omstreek der schouders, tot over het kruis; waar het plaats heeft, valt het haar uit; de huid zwelt op, wordt dik en spekachtig, vanwaar de ziekte ook waarschijnlijk dezen naam ontleent. Beide de soorten laten zich door de volgende zalf genezen:

Neem: *Varkensreuzel*, negen lood,
Terpentijnolie, vier en een half lood

Meng het tot eene zalf.

Bij de gewone schurft, moet men het haar, zoover als de uitslag de huid heeft ingenomen, afscheren, en daarop drie dagen achter elkander de zalf inwrijven, die vier of zes dagen daarop laten zitten, doch alsdan met warm water en gewone groene zeep afwasschen. Is de vurigheid hierdoor nog niet weggenomen, zoo moet het inwrijven der zalf nog eens herhaald worden. Op dezelfde wijze wordt de *spekschurft* genezen; want, hoe hardnekkig het andere middelen weerstaan moge, zoo wijkt het nogtans voor de werking dezer zalf. Er worden wel vele en zeer vermogende middelen tegen de schurft aangeprezen, dan,

daar dit zeer eenvoudige en goedkoope middel in de meeste gevallen den verlangden dienst bewijst, zoo zullen wij, om niet wijdloopig te worden, hier van geene andere gewag maken. Het inwrijven van de *grauwe kwikzalf* op plaatsen waar de hond zich niet kan likken, is zeer doelmatig. Een uitmuntend middel tegen de echte schurft is eene zalf bestaande uit vier deelen *stijrax* en een deel *raapolie*, waarbij men, om het inwrijven gemakkelijker te maken, kan voegen eenige *glycerine* en *spiritus*. Na eene 3 daagsche inwrijving wordt de hond goed met zeepwater afgewaschen. De dan nog roode plekken worden op nieuw ingewreven. Na 10—14 dagen is de hond zeker genezen. Het is nuttig, dat men als de ziekte zeer verouderd en het dier onderkomen is, het goed voedt en nog andere inwendige middelen aanwendt bijv.

Neem: *Goudzwavel*, acht korrels,
Wijnsteenzout, anderhalf lood,
Valeriaam-wortel,
Watervenkelzaad,
Valkruid, van ieder drie lood.

Alles tot een fijn poeder gestampt zijnde, wordt het met *honig* tot eene likking gemaakt.

Van deze likking geeft men een grooten hond tweemaal daags drie vierde lood en naar evenredigheid aan een kleineren een half lood. Vlijtig wasschen met warm sterk zeepwater, is insgelijks zeer nuttig, ook moet men zorg dragen om de schurftige honden van de gezonde afgezonderd te houden, dewijl de schurft aanstekend is.

Bij de uitslagziekten die geen schurft zijn, moet naar omstandigheden worden gehandeld en daarbij vooral de oorzaken in aanmerking genomen worden. *Loodazijn* een op 20 deelen *kalkwater*, waarmede men 3 maal daags bevochtigt, is zeer heilzaam; even zoo eene zalf bestaande uit een deel *pik* en vier deelen *reuzel*. Bij verhardingen en verdikkingen der huid wordt aanbevolen eene wassching bestaande uit een deel *aluin*, twintig deelen *water* en half deel *zwavelzuur*. — Een oplossing van half lood *zwavellever* in een pond *water*, waarmede de hond eenmaal daags wordt gewasschen, is even zoozeer goed.

Het blijkt uit een en ander dat men bij de behandeling van huidziekten bij den hond zich in de eerste plaats moet overtuigen of men met *schurft* of eene andere *huidziekte* te doen heeft.

6e HOOFDSTUK.

Over de wratten.

Er zijn twee soorten: *droge* en *vochtige* wratten. De eerste worden zelden zeer groot, de laatste nogtans worden van tijd tot tijd grooter. De droge worden met een sterken draad onderbonden, waardoor zij sterven en wegvallen; doch de vochtige moeten uitgesneden worden. De wond wordt, nadat zij heeft opgehouden te bloeden, met *ongebluschte kalk* bestrooid. De kalk maakt eene korst daarop, die er den volgenden dag moet worden afgenomen; er wordt dan weder nieuwe kalk opgestrooid, wat tot vier of zesmaal toe geschieden kan, waardoor de wortelen der wrat, die nog hier en daar mochten zitten zijn gebleven, en die, wanneer zij in de wond blijven, de wrat opnieuw zouden doen aangroeien, geheel en al uitgeroeid worden. Indien de wrat zijne zitplaats aan de gewrichten of peesachtige deelen van het been heeft, zoo is het opstrooien van kalk vooral noodzakelijk, dewijl men hier de wortelen der wrat niet door uitsnijden kan uitroeien, zonder de onderliggende deelen te beleedigen.

7e HOOFDSTUK.

Over de gezwellen.

Deze gezwellen zijn van zeer onderscheiden aard, grootte enz. en worden gewoonlijk door een beet, slag of stoot te weeg gebracht. Zij hebben hunne zitplaats onder de huid, eenige zijn bewegelijk en laten zich onder de huid heen en weer schuiven; andere daarentegen zijn aan de spieren vastgegroeid en onbeweeglijk. Wanneer zij aan het bovenste gedeelte der beenen zitten, hinderen zij den honden in het loopen. Zij zijn moeilijk te verdeelen, en het zekerste middel om ze te genezen, is het uitsnijden; dit moet evenwel zoo spoedig mogelijk geschieden, als men ze waarneemt, dewijl zij, indien men dit uitstelt, bestendig grooter worden. Is het gezwel slechts klein, zoo doet men daarover eene insnijding van boven naar onderen, en lost het er uit; doch is het grooter, zoo moet men eene kruissnede daarover maken, de vier lippen der huid losmaken en het gewas er uit pellen. De lippen der bovenste en beide dwarse sneden moeten door een naad weder vastgehecht worden, doch de onderste snede moet open blijven, opdat de etter die hierdoor geboren wordt, er vrij kunne uitvloeien. Middelen ter genezing

behoeven hier niet aangewend te worden, naardien de hond de wonde, door haar te likken, geneest; doch bevindt zich de wonde aan eene plaats waar de hond met de tong niet bij kan komen, zoo moet men deze eenige malen daags met koud water betten, en tevens den etter afwasschen, waardoor de genezing spoedig volgen zal.

8e HOOFDSTUK.

Over de ettergezwellen.

Er worden bij de honden twee soorten van waargenomen, het *gewone ettergezwel* en de zoogenaamde *bloedzweren*.

De eerste openbaren zich door eene zwelling, waaraan men eene verhoogde warmte waarneemt. Men moet zoodanig gezwel eenige malen daags met *ganzen-* of *hazenvet* inwrijven, totdat er etter geboren is, en er eene weeke plaats wordt waargenomen, waar het gezwel moet geopend en de etter er uitgedrukt worden. Kan de hond het ettergezwel belikken, zoo behoeft men geene andere middelen ter genezing aan te wenden; doch indien dit niet kan geschieden, zoo moet de wonde dagelijks door het wasschen met water van den etter gezuiverd worden, waardoor de wond van zelve geneest.

Bloedzweren ontstaan in de oppervlakte der huid zonder zwelling, doch zijn zeer pijnlijk en moeten, zoodra zij rijp zijn, geopend worden; de wond moet alsdan op de te voren beschreven wijze behandeld worden.

9e HOOFDSTUK.

Over de wonden.

Alle kleine wonden der houden, die in het vleesch plaats hebben, waarbij de etter ongehinderd kan uitvloeien, en die de hond in staat is te likken, behoeven geene vreemde hulp tot hare genezing. Is er eene gescheurde wonde aanwezig, die zoo groot is, dat de lippen zich niet van zelve kunnen vereenigen, zoo moet men haar hechten door een naad, wiens steken eene vingerbreedte van elkander staan, hetgeen op de volgende wijze kan geschieden. Men begint aan de bovenkant der wonde, hare lippen, met een naald van een sterken zijden draad voorzien,

juist tegen over elkander doorstekende, en trekt haar door een knoop aan elkander; snijdt vervolgens den draad af, en vervolgt aldus de hechting naar beneden tot aan het eind der wonde; — men moet evenwel hier eene opening laten, waaruit zich de etter kan ontlasten. Bij zoodanige groote wonden heeft eene hevige ontsteking en sterke zwelling plaats, die men door aanhoudend betten met koud water en tusschenbeide met *Goulards*-water, moet trachten te matigen, hetgeen eene betere uitwerking heeft, dan omslagen uit verdeelende kruiden in wijn gekookt. Meermalen worden bij deze groote wonden aanmerkelijke bloedvaten verscheurd, waardoor eene zware bloedstorting kan ontstaan, die men, indien zij plaats heeft, zoodra mogelijk moet trachten te stillen, hetgeen daardoor geschiedt, dat men een stuk *bovist* op de opening van het verscheurde vat legt, en het, door middel der aaneenhechting van de lippen der wond door den naad, daarop bevestigt. Wanneer de wond begint te etteren, moet men op de plaats waar de *bovist* ligt, eenige steken los maken, de *bovist* er uit nemen en de wonde vervolgens weder toehechten. Is de hevige ontsteking en daarmede gepaard gaande zwelling door het betten met koud water weggenomen, en geeft de wond een goeden etter, zoo behoeft men verder ter genezing niets aan te wenden, omdat de hond haar door het likken zuiver houdt en geneest.

10e HOOFDSTUK.

Over de ongemakken door branden veroorzaakt.

Honden die snoepachtig van aard zijn, trachten somwijlen het kokend heete vleesch uit de pannen te stelen, waarbij zij niet zelden den pot omver halen en daardoor min of meer gebrand worden. De volgende middelen nemen met de ontsteking, die door den brand veroorzaakt wordt, tevens de pijn weg.

Men strijkt over de gebrande deelen frisschen *koemest;* laat dien daarop eenige minuten liggen, en neemt er dien alsdan af, legt er weder frisschen mest op, en houdt daarmede een half uur en nog langer aan, waardoor de ontsteking en tevens de pijn aanmerkelijk zullen verminderd worden; vervolgens behoeft men het opleggen van den frisschen mest slechts alle twee uren te herhalen, totdat de ontsteking geheel is weggenomen. Het volgende middel doet hier tegen eene nog betere uitwerking. Men neemt één deel *kalkwater* en één deel *boomolie*, schudt beide in een glas onder elkander, waardoor het eene

dunne witte zalf wordt. Hiermede bestrijkt men alle vijf minuten de gebrande plaats, totdat de ontsteking weggenomen en de pijn verminderd is.

11e HOOFDSTUK.

Over de kreupelheid.

Een hond kan, zoowel aan de voor- als achterbeenen door de uitrekking van de banden der gewrichten kreupel worden. Men moet dus het been, waaraan het dier kreupel gaat, nauwkeurig onderzoeken, om het ongemak te ontdekken. Bij de verrekkingen der gewrichtsbanden wordt wel geene sterke in het oog vallende zwelling waargenomen, doch een opmerkzaam waarnemer zal nogtans eene lichte gezwollenheid van het deel en tevens eene verhoogde warmte ontdekken. Men wascht vervolgens zoodanig deel drie- of viermaal daags met sterken *gekamferden brandewijn*, en bade het tusschenbeide met koud water. De hond moet voor het overige opgesloten of vastgelegd worden, opdat hij niet kan rondloopen, dewijl het loopen op het kreupele been de genezing vertraagt.

Bij ontwrichtingen en verstuikingen handelt men als bij die gebreken bij andere dieren voorkomende. Tijdelijk hinken bij oude honden ontstaat soms door rheumatisme vooral bij schoothonden. Prikkelende smeersels zijn hier aangeraden.

12e HOOFDSTUK.

Over de ongemakken aan de voeten.

De hond kan onder het loopen een nagel, splinter, doorn of een stuk glas in den voet treden, en daardoor kreupel worden. Men moet in dit geval den voet, waaraan de hond kreupel gaat, nauwkeurig onderzoeken, en indien er een der gemelde vreemde lichamen in wordt gevonden, moet dit er uitgetrokken worden; is dit verricht, zoo geneest de hond de wonde verder zelf door haar te likken. Wanneer integendeel een doorn of splinter afgebroken en in den voet is blijven steken, zoo moet men dien door eene insnijding trachten te bereiken en vervolgens uittrekken; indien dit nogtans niet mocht kunnen geschieden, zoo moet men zoolang wachten, totdat het vreemde lichaam door

den etter is losgeworden, wanneer het er kan uitgenomen worden. Wonden, die door het snijden in glas veroorzaakt zijn, worden insgelijks door het likken van den hond zelven geheeld.

13e HOOFDSTUK.

Over de beenbreuk.

Een been kan door velerhande oorzaken gebroken worden. Neemt men waar dat een been gebroken is, zoo moeten de gebrokene einden tegen elkander gebracht, een zachte linnen lap er om gelegd, en deze door middel van een windsel, dat de breedte van een vinger heeft, daarom bevestigd worden; alsdan legt men vier smalle dunne spalken om het been, namelijk een van voren, een van achteren en aan elke zijde een. Het middelste gedeelte der spalk moet juist op de breuk komen te liggen, en men moet zorgen, dat geen der einden op een gewricht kome te liggen, vermits door de drukking ontsteking en zwelling worden te weeg gebracht. Verder moeten de spalken door drie banden op hare plaats bevestigd worden, namelijk boven, onder en recht op de breuk; deze moeten nogtans niet te sterk noch te los gebonden worden; want in het eerste geval ontstaat er zwelling, en in het laatste geval kunnen de einden van het gebrokene been niet tegen elkander gehouden worden. Is nu zoodanig verband behoorlijk aangelegd, zoo moet men een lood *kamfer* in een pond *brandewijn* oplossen, en het daarmede bestendig vochtig houden; ook moet men dikwijls het verband bezichtigen en het, indien het vergleden is, weder herstellen. Indien het been gezwollen is, zoo is dit een teeken dat het verband te vast gebonden is; men moet het alsdan een weinig losser maken. Na verloop van vier weken kan het verband er afgenomen worden. Het beeneelt, dat tusschen de gebrokene beenderen ontstaat, heeft deze alsdan wel reeds aan elkander vereenigd, doch deze vereeniging heeft nog niet die vastheid verkregen, dat zij door een sterk geweld niet weder zou kunnen verbroken worden; daarom moet er opnieuw een verband op de te voren beschreven wijze om het been gelegd, en het met koud water bestendig vochtig gehouden worden. Na verloop van veertien dagen kan nu ook dit verband afgenomen worden, dewijl het beeneelt dan zijne behoorlijke vastheid verkregen heeft. Ook het stijfsel- en gipsverband kan bij honden aangewend worden. Gewoonlijk is het been, nadat het verband er afgenomen is, geheel stijf en het gewricht onbuigzaam, om welke stijfheid weg

te nemen, men het geheele been, doch voornamelijk de gewrichten, tweemaal daags met de volgende zalf moet smeren, en tevens den hond eenige beweging moet doen nemen, waardoor de stijfheid langzamerhand zal weggenomen worden.

Neem: *Zenuwzalf* (unguentum nervinum),
Populierzalf,
Wormolie, van ieder een half ons.

Meng. het onder elkander.

14ᵉ HOOFDSTUK.

Over de woekerdieren (parasiten) op de huid.

Behalve de schurftmijt komen bij den hond voor:

1) de *vlooien* (pulex canis).
2) de *luizen* (pediculus canis familiaris).
3) de *teek*, *hondsteek* of *tek* (ixodes ricinus), waarvan men vier soorten heeft.
4) de *ettermijt* (sarcoptes cynotis).
5) de *haarluis* (trichodectus latus).
6) de *haarzak* of *comedonenmijt* (sarcoptes folliculorum).

De drie eerste zijn de meest bekende en daarvan zullen wij vooral spreken.

Door de vlooien en luizen worden niet alleen de honden deerlijk geplaagd, maar ook die vlooien, die hun ontspringen of die zij zich met de pooten afkrabben, zoeken hare huisvesting en voedsel bij den mensch, en het is dus om beider wil noodzakelijk, dat men ze tracht te verdrijven. De hondeluis gaat niet op den mensch over, blijft niet bij hem. Om ze weg te maken kookt men drie lood *kolekwint* in een pond water, en wascht den hond daarmede over het geheele lichaam; ook doet water, waarin de *groene schil van walnoten*, *notenbladeren* of *alsem*, of *anijs* of *peterseliezaad* (vier wichtjes op twee ons water) is gekookt, op dezelfde wijze aangewend, dezelfde uitwerking. Het wasschen moet nogtans dikwijls herhaald worden, indien men ze geheel en al wil verdrijven.

Het *persische insectenpoeder* is hier een uitnemend middel. Ook een afkooksel van *tabak* (vier wichtjes op een tot twee ons water), waarbij men een ons *azijn* voegt, is een goed middel. — Verder zuivering met de kam en zeepwater. Ook het hier en daar insmeren van *kwikzalf* is goed.

De *teek* is algemeen bekend; zij leven in de bosschen, zoowel aan de boomen als op den grond. Zij boren hun kop in de

huid en als men ze aftrekt blijft die meestal in de huid zitten. Bij jachthonden komen ze veel voor. Door ze aan te raken met *kwikzalf*, *terpentijnolie* of *stinkende dierlijke olie* laten zij zich los en sterven. Knipt men ze af, dan wordt de kop door verettering uitgedreven.

De *ettermijt* is bij oorkanker (bladz. 456) gevonden.

De *haarluis* komt zelden voor; zij veroorzaken kale plekken en zij voeden zich met fijne haren en de opperhuid. De middelen die de luizen verdrijven, wendt men hierbij aan.

De *comedonenmijt* komt maar zeldzaam voor in kleine puistjes.

15e HOOFDSTUK.

Over de uittering der ledematen,

Somwijlen neemt men bij de honden waar, dat het een of ander lid uitteert, zonder dat er eene verlamming vooraf is gegaan of dat er eenig gebrek aan het been wordt waargenomen. In dit geval moet zoodanig deel met de volgende zalf gesmeerd worden:

Neem: *Kamferbrandewijn*, twaalf lood,
Geestig aftreksel van spaansche-vliegen, drie vierde lood.

Meng het te zamen.

Op den vierden dag en de volgende dagen moet men het uitterende deel tweemaal daags in koud water baden. Nadat dit acht dagen geschied is, kan men opnieuw de insmering met het voorgeschreven middel, en daarna weder het baden herhalen, waardoor de uittering weldra beteren zal.

XIII. AFDEELING.

OVER DE INWENDIGE ZIEKTEN DER HONDEN.

1e HOOFDSTUK.

Over de koortsen.

Deze ontstaan uit verschillende oorzaken; als: uit gevatte koude (*katarrhale* of ook *rheumatische koorts*), ziekten van maag en darmen, galachtige onzuiverheden (*gastrische koorts*), aandoening van het zenuwstelsel (*zenuwkoorts*), of uit eene rotachtige gesteldheid der vochten (*rotkoorts; typhus*).

De kenteekenen der gewone koortsen zijn de volgende:

De hond heeft koude huivering, die met beving vergezeld gaat en somwijlen zoo sterk is, dat het dier klappertandt. De neus, de ooren en de huid zijn koud op het gevoel; de muil bleek en de tong is met een slijmachtig beslag overtrokken. De hond ligt, krimpt zich te zamen en heeft geen eetlust; het hart klopt schielijk en sterk.

Gedurende de koorts behoeft men bij den hond niets aan te wenden dan te zorgen, dat hij een zacht leger heeft en met een kleed overdekt wordt. Men moet acht geven op de toevallen, die zich onder en na de koorts vertoonen, ten einde daardoor de oorzaak te ontdekken, waardoor zij wordt te weeg gebracht. Heeft er neiging tot braking plaats, zoo moet men die door het volgende middel trachten te bevorderen, nadat de koorts afgeloopen is, dewijl dit ten teeken verstrekt, dat zij uit onverteerbare onzuiverheden in de maag ontstaat. Men neemt, tot dit oogmerk, bij een kleinen hond de punt van een mes vol *spiesglanslever*, (voor een grooten hond wordt naar evenredigheid iets meer genomen), en geeft dit onder eenig vocht of honig in; indien deze gift niet voldoende mocht zijn om braking te veroorzaken, kan zij na verloop van een half uur nog eens herhaald worden.

Wanneer er na de koorts doorloop mocht plaats vinden, zoo

moet men dien niet tegengaan; doch heeft er verstopping plaats, zoo moet men het door het volgende klisteer trachten uit den weg te ruimen: men neemt een half pond water, lost een en een half lood *zeep* en eene halve hand-vol *zout* daarin op, en wendt hiervan, naar evenredigheid der grootte van den hond, vier of vijf lood met een half lood *lijnolie* vermengd en lauwwarm gemaakt door middel eener spuit aan. Dit klisteer moet alle halve uren herhaald worden, totdat er ontlasting volgt; ook moet men den hond, naar evenredigheid zijner grootte, een half tot een heel lood *wonderzout*, in water opgelost ingeven, totdat hij daarvan zacht laxeert.

Ontstaat de koorts uit gevatte koude, zoo gaat deze gewoonlijk met verkoudheid vergezeld. In dit geval komt het er op aan, dat de hond warm gehouden worde, en wanneer de verkoudheid te lang aanhoudt, zoo moet men hem het volgende middel toedienen:

Neem: *Poeder van zout.*
Tot poeder gestampte jeneverbessen, van ieder drie à vier lood.

Meng het met *vliersap* tot eene likking.

Van deze likking kan men den hond, tweemaal daags, naar evenredigheid der grootte, een half lood tot een lood op de tong strijken, totdat de verkoudheid over is. Indien dit in het begin der ziekte wordt in het werk gesteld, zoo wordt de hond des te spoediger genezen.

2e HOOFDSTUK.

Over de galkoorts.

Men kent haar aan de volgende verschijnselen: de hond is onder de koorts zeer benauwd; de tong is slijmachtig beslagen; de adem en uitwaseming zijn kwalijk riekend, en de pis en de drek zijn insgelijks zeer stinkend. Het volgende middel betoont in deze ziekte eene zeer heilzame uitwerking: men geeft een kleinen hond tweemaal daags één tot anderhalf wichtje *rhabarber* met evenveel *engelsch-zout*, in water opgelost, in, en aan een middelmatig grooten hond geeft men een vierendeel lood *rhabarber* met even zooveel van hetzelfde *zout*, en aan een grooten hond twee en een half wichtje *rhabarber* en dezelfde hoeveelheid *zout*, en onderhoudt op deze wijze een bestendig zacht laxeeren. Indien dit intusschen al te hevig mocht worden, zoo moet het ingeven van dit middel eenige dagen over-

geslagen en vervolgens slechts eenmaal daags ingegeven worden, totdat de koorts geheel over is. Bij lievelingshonden omtrent welke men geene moeite of kosten ontziet, kan het volgende middel aangewend worden: men neemt voor een zeer kleinen hond vier wichtjes *manna* en de helft *sennebladen*; giet daarop wat kokend water, en klaart het, nadat het koud geworden is, af, lost alsdan nog één tot anderhalf lood *engelsch-zout* daarin op, en geeft deze hoeveelheid tweemaal daags in. Naar evenredigheid der grootte van den hond dient de gift vermeerderd te worden.

3e HOOFDSTUK.

Over de rotkoorts.

Men kent deze aan de volgende teekenen: de hond is zeer afgemat en zwak; de klopping van het hart is nauwelijks merkbaar; hij zweet tevens en heeft dikwijls loop; de adem, het zweet en de afgang hebben een rotachtigen stank en somwijlen wordt de onderbuik sterk opgezet.

In deze koorts moeten zoomin afvoerende als oplossende middelen gegeven worden, maar alleen die, welke zacht prikkelend, versterkend en rottingwerend zijn. De volgende middelen zijn zeer dienstig:

Neem: *Rooden gentiaan-wortel,*
Duizendguldenkruid,
De punten van de bloemen der schaapsklaver, van ieder drie lood.

Wrijft alles tot een fijn poeder en meng het onder elkander.

Van dit poeder geeft men een kleinen hond driemaal daags één tot anderhalf wichtje, een grooten eens zooveel, en aan een zeer grooten, bij voorbeeld aan een bulhond of dog nog meer.

Het water om te drinken kan door eenige droppels verdund *zwavelzuur* of zoogenaamde *vitrioolgeest*, zuurachtig gemaakt worden; heeft de hond hiervan een afkeer, zoo kan men hem twee- of driemaal daags drie vierden lood goeden *wijnazijn* met water ingeven en de hoeveelheid bij grootere honden vermeerderen.

4e HOOFDSTUK.

Over de ontstekingskoorts.

Bij ontstekingskoortsen, die voor het grootste gedeelte uit gevatte koude ontstaan, is doorgaans het een of ander ingewand in de holte der borst of van den buik door eene ontsteking aangedaan; ik zal dus de algemeene kenteekenen dezer koorts hier opgeven, en vervolgens die bijzondere kenteekenen beschrijven, waardoor men kan weten, in welke ingewanden de ontsteking plaats heeft.

Bij de ontstekingskoortsen is de pols hard en zeer rad, hetgeen men het best kan waarnemen, wanneer men de vlakke hand op de linkerzijde, naar het schouderblad toe, op de ribben legt; de ademhaling is hevig en kort; de hond laat de tong uit den mond hangen en drinkt gaarne en veel; de oogen zijn rood en gezwollen en staan vol water; er heeft over het geheele lichaam eene verhoogde warmte plaats. Deze verschijnselen nu duiden wel eene ontstekingskoorts aan; doch dewijl de ontsteking van ieder deel nog daarenboven hare eigene kenteekenen heeft, zoo is het noodig haar onder verschillende afdeelingen te brengen.

a.) Over de ontsteking der longen.

Behalve de opgegevene algemeene kenteekenen heeft bij de ontsteking der longen nog hoest plaats, en de hond ziet dikwijls naar de borst; ook kan men duidelijk waarnemen, dat de hoest den hond pijn veroorzaakt. Zoodra zich de kenteekenen van de koorts openbaren, moet men den hond een halsader openen, en een kleinen hond vier tot zeven lood en, naar evenredigheid, een zeer grooten tot een kwart pond bloed daaruit aftappen. Vervolgens bereidde men de volgende middelen;

Neem: *Gezuiverd salpeter*, drie lood,
Dubbelzout, (arcanum duplicatum),
Wonderzout, van ieder vier en een half lood,
Poeder van zouthout, drie lood.

Meng het alles met *honig* tot eene likking.

Men strijkt van deze likking een kleinen hond vier tot vijf wichtjes en, naar evenredigheid der grootte, een zeer grooten tot een en een half lood alle drie uren op de tong. — Tot drank geve men wei van zure melk. Heeft de hond daarin een tegenzin, zoo geve men zuiver water om te drinken. Het is zeer nuttig den hond voor de borst of op de beide schouderbladen eene etterdracht te zetten; doch wil men hiertoe niet overgaan, zoo moet men op deze plaatsen ter grootte van eene hand de volgende spaansche-vliegzalf inwrijven:

Neem: *Tot poeder gestampte spaansche-vliegen*, vier wichtjes.
Varkensreuzel, een lood.

Meng dit tot eene zalf.

Na het inwrijven dezer zalf moet men daar iets overbinden, het moge zijn wat het wil, dewijl de hond anders de zalf aflikt waardoor hem de tong en de mond rauw worden. Tevens moet men hem tweemaal daags eene klisteer zetten, die uit de volgende middelen dient bereid te worden. Men neemt een hand vol *kamillen*, kookt deze in een pond water, klaart het af en mengt onder iedere klisteer twee wichtjes *salpeter* en drie vierde lood *lijnolie*. Hiermede houdt men zoolang aan, totdat de ontstekingskoorts is weggenomen. Wanneer de koorts geweken is, kan men poeder van het kruid en de bloemen van de *arnika* (valkruid) onder de likking mengen.

b.) Over de ontsteking van het ribbenvlies en middelrif.

De verschijnselen, die hierbij plaats hebben, zijn zeer gelijk aan die der longontsteking, en moeten ook op eene gelijke wijze behandeld worden, weshalve ik hieromtrent daarheen verwijs.

c.) Over de ontsteking der maag.

Hierbij heeft insgelijks koorts plaats, doch de hond hoest niet; het lijf is gewoonlijk hard en bij eenige opgezet. Bijna altijd heeft er verstopping plaats, en men moet om die reden, behalve de bovengemelde middelen, alle vier uren eene klisteer aanwenden.

d.) Over de ontsteking der overige buiksingewanden, der lever, der milt, der nieren en der darmen.

Hare verschijnselen zijn gelijk aan de bovengemelde; ook is de geneeswijze dezelfde, weshalve ik deze ziekten stilzwijgend voorbij ga.

5e HOOFDSTUK.

Over de waterzucht.

Deze ziekte wordt zeldzaam waargenomen bij honden, die een aan hunne voeding geëvenredigden arbeid verrichten; slechts kamer- en schoothonden worden door haar aangetast, wanneer zij te sterk gevoederd worden. De oorzaak der ziekte bestaat in eene zwakte der opslorpende vaten, en in eene verharding van de klieren der ingewanden.

De kenteekenen zijn de volgende: eene buitengewone loomheid, en een opgezette buik; somwijlen vertoont zich ook zwelling aan het een of ander deel des lichaams. Men doet best, om zoodanigen hond terstond weg te doen; dewijl evenwel menigeen dien nog wenscht te behouden, zoo wil ik een middel aan de hand geven, waardoor deze ziekte kan verbeterd worden:

Neem: *Bourgondische hars*, drie lood,
Prunel-zout, drie vierde lood,
Pieterseliezaad, tot poeder gewreven, zes lood,
Rooden gentiaan wortel, tot poeder gewreven, 4½ lood.

Meng het met honig tot eene likking.

Men geeft aan een kleinen hond hiervan tweemaal daags drie vierde lood en, naar evenredigheid der grootte, tot een of anderhalf lood aan den grootsten.

Heeft een hond de borstwaterzucht, zoo is hij kortademig en kan zich niet lang bewegen, zonder grootte benauwdheid te ondervinden. Men moet hem in dit geval hetzelfde middel geven.

De buikwaterzucht kan op de volgende wijze genezen worden. Men maakt in de nabijheid van den navel, naar den rechter- of linkerkant, eene kleine opening door de buikspieren, zoo groot, dat men de schacht van eene pen daarin kan brengen. Aan het spitse eind der schacht snijdt men, aan de zijden, verscheidene gaten, en steekt de schacht met dat einde in de buikholte. Het water, dat in den buik aanwezig is, dringt dan door de openingen in de schacht, en ontlast zich door het open einde.

Nadat al het water zich uit de holte van den buik ontlast heeft, wordt de pen er uit getrokken, waarna de opening zich van zelve zal sluiten en genezen. Door deze kunstbewerking wordt de hond afgemat en verzwakt, doch door het geven van voedzame spijs krijgt hij weldra zijne verlorene krachten weder terug De waterzucht kan niet in den grond genezen worden, naardien wij tot dusverre nog geene middelen kennen, die in staat zijn de oorzaken weg te nemen, waaruit zij ontstaat, weshalve de aangewende middelen alleen kunnen strekken, om het leven eenigen tijd te verlengen.

6e HOOFDSTUK.

Over de duizeligheid.

Deze ontstaat deels door verhitting en een vermeerderden aandrang van het bloed naar den kop, deels kan zij gelegen zijn in eene ontsteking der hersenvliezen.

De hond is hierbij treurig, en eet niets; zijne oogen staan strak en glinsteren; de mond is heet en droog; aan de ooren wordt eene verhoogde warmte waargenomen; de hond ligt bestendig, en wanneer hij gaat, tuimelt hij heen en weer. Worden deze teekenen waargenomen, zoo moet men eene ader aan den hals openen en eene groote hoeveelheid bloed aftappen, zooals ik op blz. 471 bij de longontsteking heb voorgeschreven. Om den versterkten aandrang van het bloed naar den kop te verminderen, en de aanvankelijk plaats hebbende ontsteking der hersenvliezen te verdeelen, geve men den hond de likking, die aldaar is voorgeschreven. De kop moet met doeken omwonden en deze bestendig met koud water nat gehouden worden.

7e HOOFDSTUK.

Over den hondshonger.

De ware oorzaak van den hondshonger is gelegen in eene scherpe eigenschap (te zuur) van het maagsap, dat de maag onophoudelijk prikkelt, waardoor de honger ontstaat.

De honden eten bij deze ziekte onnatuurlijk veel, doch hoe meer zij eten, hoe meer zij afnemen, zoodat zij dagelijks magerder worden. Het volgende middel betoont hiertegen zeer goede diensten:

Neem: *Bereide en tot poeder gestampte oesterschelpen*, drie vierde lood,
Staalpoeder, vier wichtjes,
Poeder van galanga-wortel, drie vierde lood.

Meng het te zamen.

Van dit poeder geeft men aan een kleinen hond, 's ochtends en 's avonds, vier wichtjes, en tot drie vierde lood aan een grooten hond, onder brood of iets dergelijks

Heeft men dit eenige dagen laten gebruiken en vermindert de ziekte niet, zoo kan men het volgende ontlastende middel toedienen:

Neem: *Gezuiverde aloë*, een tot anderhalf wichtje,
Magnesia, twee en een half wichtje,
Gemberwortel, een tot anderhalf wichtje.

Alles vooraf tot een fijn poeder gemaakt zijnde, wordt het onder elkander gemengd.

Deze gift is ingericht voor een kleinen hond, aan een middelmatig grooten geeft men eene dubbele hoeveelheid, en aan een zeer grooten hond eene driedubbele gift.

8e HOOFDSTUK.

Over de slaapzucht.

Deze is eene ziekte der zenuwen. Vlijtig baden en beweging in de open lucht zijn de middelen, die men aanwenden moet om deze ongesteldheid te genezen.

9e HOOFDSTUK.

Over den hoest.

Deze ontstaat: 1°. Wanneer er eene longontsteking is voorafgegaan en zij niet volkomen is verdeeld geworden, waardoor er verstoppingen en verhardingen of zelfs verzweringen in de longen zijn te weeg gebracht. In dit geval is de hoest ongeneeslijk: evenwel kunnen de vochten ook slechts in de vaten stilstaan en zich daarin verdikken; in dit geval is hare ontbinding mogelijk en de hoest kan genezen worden. 2°. Uit het vatten van koude, hetgeen de meest gewone oorzaak is.

Het volgende middel doet in deze soort van hoest zeer goeden dienst:

Neem: *Poeder van zoethout,*
» » *anijszaad,* van ieder vier en een half lood.

Meng het met *vliersap* of *honig* tot eene likking.

Van deze likking geeft men, driemaal daags, aan een kleinen hond drie vierde lood en, naar evenredigheid tot anderhalf lood aan den grootsten.

De hoest, die na eene voorafgegane ontsteking der longen ontstaat, kan door het volgende middel worden genezen:

Neem. *Goudzwavel,* zeven korrels,
Ammoniak-gom, anderhalf lood,
Ammoniak-zout, drie vierde lood,
Kruid en bloemen van arnica (valkruid),
Valeriaan-wortel, van ieder drie lood.

Wrijf alles tot een fijn poeder en meng het met een *aftreksel van hondstong* (extractum taraxaci) tot eene likking.

Hiervan geeft men aan een kleinen hond vier wichtjes, en aan een grooten, naar evenredigheid, tot drie vierde lood.

Niet zelden hebben de honden eene dikwijls moeielijk te genezen *kramphoest.* Men geve:

Neem: *Braakwijnsteen,* een tot twee korrels,
Water, zes lood.

Alle vier uren een tot twee theelepels-vol in te geven; of
Neem: *Extract van belladonna,*
» » *bilzenkruid,*
Opium, van elk twee korrels,
Kirschwater, zes lood,
Gewone stroop, anderhalf lood.
Alle een tot twee uur een theelepel-vol in te geven.

10e HOOFDSTUK.

Over de verkoudheid.

Deze ontstaat door het vatten van koude. De honden, die aan de lucht en den arbeid gewoon zijn, worden daardoor zeer zelden overvallen. — Schoot- en kamerhonden, integendeel, zijn daaraan meer blootgesteld.

Bij deze ziekte worden de honden door een hoest aangetast; er loopt hun een slijmachtig vocht uit den neus; zij worden daarbij traag en verliezen hunne natuurlijke vroolijkheid. Men moet ze bij deze ziekte tegen het opnieuw vatten van koude beschermen, en ze het volgende middel laten gebruiken:

Neem: *Poeder van zoethout,*
» » *jeneverbessen*, van ieder vier en een half lood.

Hiervan wordt met *honig* eene likking gemaakt.

Van deze likking geeft men aan een kleinen hond twee- of driemaal daags vier wichtjes, aan een anderen iets meer en aan de grootste honden drie vierde lood.

Deze likking is zoo onschadelijk, dat, indien men ook eene grootere hoeveelheid daarvan zou willen geven, dit geen nadeel kan doen.

11e HOOFDSTUK.

Over den doorloop.

Deze ontstaat uit gevatte koude, door te veel eten, door zure melk en dergelijke oorzaken meer; doch zij kan ook door opgehoopte scherpe stoffen in de darmen worden te weeg gebracht.

Deze loop laat zich gemakkelijk door de volgende middelen wegnemen. Men geeft aan een kleinen hond vier wichtjes poe-

der van *tormentil-wortel* en, naar evenredigheid, aan een grooteren drie vierde lood, eenmaal daags, totdat de loop over is. Het is somwijlen nog beter, dat men een kleinen hond een tot anderhalf wichtje *rhabarber* met twee en een half wichtje *magnesia* vooraf ingeeft en deze gift, bij grootere honden, naar evenredigheid, tot op twee en een half wichtje *rhabarber* en vijf wichtjes *magnesia* vermeerdert.

12e HOOFDSTUK.

Over de verstopping.

Hierbij zijn klisteeren van groote nuttigheid. Een vierde lood *zeep* en even zooveel *zout* in lauw water opgelost, en een half lood *lijnolie* daarbij gevoegd, alle halve uren, als eene klisteer aangewend, neemt de verstopping weg; daar evenwel meestal inwendige oorzaken aanleiding tot de verstopping geven, zoo moet men een kleinen hond, tweemaal daags vier wichtjes, en een zeer grooten hond anderhalf lood *wonderzout*, in water opgelost, ingeven, totdat het een zacht laxeeren te weeg brengt.
Wanneer er tevens bij de verstopping buikpijn plaats heeft, zoo moet men, zoowel onder de klisteeren, als ook bij de oplossing van het zout, voor een kleinen hond twee wichtjes, en voor een grooten vier wichtjes *duivelsdrek* er bij mengen. Wil men aan beide geneesmiddelen, zoowel aan de klisteeren als aan den drank, een nog pijnstillender vermogen bijzetten, zoo laat men twee handen-vol *kamillen* in een pond water sterk aftrekken, zijge het water door en gebruike het zoowel tot de klisteeren als tot den drank.

13e HOOFDSTUK.

Over de zoogenaamde hondeziekte.

Deze ziekte is niets anders dan eene katarrhale zenuwkoorts, soms met gastrische en ontstekings verschijnselen gepaard.
Zij vertoont zich eerst door een stooten door de leden; de hond verliest daarbij tevens zijne natuurlijke vroolijkheid, loopt stil en eenzaam voor zich henen, eet weinig, en in het laatst niets meer. Hierbij heeft er eene ontlasting uit den neus plaats, en de achterdeelen worden door zwakte aangedaan, die hand

over hand zoozeer toeneemt, dat de hond geheel en al verlamd wordt; nogtans heeft deze volkomene verlamming niet bij alle honden plaats; eenige draaien slechts en slingeren met het achterste deel des ligchaams heen en weer. In het begin der ziekte heeft er doorgaans eene hardnekkige verstopping plaats en er vloeit een taaie etter uit de oogen.

Wanneer men, terstond in het begin der ziekte, de volgende middelen aanwendt, zoo blijft de hond gewoonlijk van de gevolgen geheel bevrijd.

Men geeft namelijk een grooten hond eene goede punt van een mes vol, of vier wichtjes *spiesglanslever*, aan een hond van middelbare grootte twee en een half wichtje, en aan een kleinen hond een wichtje, waardoor braking te weeg wordt gebracht. Den volgenden dag geeft men, naar evenredigheid der grootte, aan een grooten hond anderhalf lood, aan een middelbaren twaalf wichtjes en aan een kleinen drie vierde lood *wonderzout*, in water opgelost, in. Deze gift moet tweemaal daags, 's morgens en 's avonds, herhaald worden, waardoor de hond zal laxeeren. Indien de gemelde gift hiertoe niet sterk genoeg mocht zijn, moet men meer zout geven, totdat er ontlasting volgt. Het laxeeren moet vier dagen aanhouden. Heeft er verstopping plaats bij deze ziekte, zoo moet om de twee uren, de volgende klisteer aangewend worden, totdat zij is weggenomen.

Men lost drie lood *zeep* in een half pond water op, mengt daarbij drie lood gewoon *zout*, en wendt daarvan bij een grooten hond meer, bij een kleineren, naar evenredigheid, eene mindere hoeveelheid, met drie vierde lood *lynolie*, als klisteer aan.

Om de zwakte der achterdeelen te voorkomen, moet men aan iedere lende eene etterdracht zetten, of het geheele achterdeel, eenmaal daags, met het volgende middel wasschen:

Neem: *Spaansch-groen*, een lood,
Geest van ammoniak-zout, drie lood,
Tinctuur van spaansche-vliegen, drie vierde lood.

Meng het spaansch-groen, vooral fijngewreven zijnde, in een fleschje, bij den geest van ammoniak-zout, opdat het daarin opgelost worde, en voeg er dan het aftreksel van spaansche-vliegen bij.

Er zijn verder nog eene menigte, zelfs geheime geneesmiddelen tegen de verschillende vormen dezer ziekte bekend, die wij niet allen kunnen bespreken.

14e HOOFDSTUK.

Over de vallende ziekte.

Veel, bij andere dieren vergeleken, komt deze ziekte bij den hond voor. De verschijnselen zijn genoegzaam bekend, en gedurende den aanval is de gewaarwording en het gevoel geheel opgeheven. De toevallen komen op onbepaalde tijden terug; soms zelfs tot tien aanvallen op één dag.

De oorzaken zijn meestal onbekend. Men ziet ze nog wel eens bij jonge honden gedurende de tandwisseling, bij ingewandswormen, overlading der maag, vooral na de hondeziekte.

Naarmate van de oorzaak moet de behandeling verschillen. Bij de tandwisseling zet men bloedzuigers in den mond en geeft men zoutachtige laxeermiddelen, met schraal dieet. Bij maagoverlading geeft men braak- en daarna purgeermiddelen. Bij wormen wormdrijvende middelen, als vrij groote giften zoete kwik met guttegom of poeder van jalappewortel. Soms is een worm, de vijfmondworm (pentastoma taenioides) in de voorhoofdsboezems, oorzaak der ziekte; dan wrijft hij den neus. In dit geval laat men den rook van brandenden teer of barnsteen inademen, of men spuit teerwater in den neus, of men opent de voorhoofdsboezems en spuit er teerwater of aloëaftreksel in. — Zijn de oorzaken onbekend dan is de behandeling onzeker; het indompelen in koud water is zeer nuttig bevonden.

15e HOOFDSTUK.

Over den St. vitusdans.

Deze ziekte kent men aan de onwillekeurige spierbewegingen, bijv. aan het hoofd, de ledematen enz.; veelal hebben die bewegingen onophoudelijk plaats, behalve in den slaap. De ziekte komt dikwijls na de hondeziekte voor. — Dikwijls weerstaat de ziekte elke behandeling. De aanwending van *duivelsdrek* opgelost in *azijn*, 2—4 maal daags van 2—8 korrels heeft nog het beste gevolg gehad. Ook het *waterig extract van braaknoot* in stijgende giften, tweemaal daags $\frac{1}{8}$—$\frac{3}{4}$ korrel met slijm van gom ingegeven, bleek zeer nuttig te zijn.

16e HOOFDSTUK.

Over de engelsche ziekte.

Deze ziekte komt, vooral gedurende het eerste levensjaar niet zelden voor. De oorzaken zijn: erfelijkheid, gebrek aan dierlijk voedsel, te weinig in de open lucht zijn. Gebrek aan kalkstof in de beenderen heeft er bij plaats. De dieren zijn schijnbaar gezond, maar achterlijk in groei, krachteloos; zij hebben een groot hoofd en smalle borstkas. Meestal worden de ledematen krom; zeldzamer de ruggestreng.

Onder de versterkende middelen, die hier moeten worden aangewend, komen in aanmerking: de gentiaan-wortel, het waterdrieblad, de kina, de druivelsdrek, vooral de laatste. Zuurtemperende middelen, hier aangewezen, zijn: kreefsoogen, gebrande oesterschelpen, kalkwater, maar bovenal gemalen beenderen; ook ijzermiddelen kunnen hier te pas komen, evenals de levertraan.

Vleeschvoedsel vooral moet de hond hebben, alsmede eenige beenderen.

Neem: *Poeder van gentiaan-wortel*, vier wichtjes,
» » *kreefsoogen*, twee wichtjes,
Duivelsdrek, één tot anderhalf wichtje.

Met *extract van waterdrieblad* maakt men er pillen van ter zwaarte van drie korrels, waarvan men driemaal daags 1—2 ingeeft.

Neem: *Poeder van kinabast*,
» » *beenderen*, van elk vier wichtjes,
Zwavelzuurijzer, zeven korrels,
Rhabarberstroop,
zooveel als genoeg is om er pillen van drie korrels van te maken; men geeft driemaal daags 1—2 pillen in.

17e HOOFDSTUK.

Over den lintworm.

Bij den hond komen verscheidene soorten van lintwormen voor. Geene zekere teekenen zijn voorhanden, waaraan men zijne aanwezigheid kennen kan, dan alleen, dat de hond, waarbij de worm plaats heeft, zelfs bij het beste voedsel, niet toeneemt, en er somwijlen gedeelten van den lintworm ontlast worden. Het volgende middel betoont daarentegen zeer goede diensten:

Neem: *Luiszaad*,
Reinvarenkruid,

Duizendguidenkruld, van ieder drie lood.

Alles tot een poeder gewreven zijnde, wordt het met *honig* tot eene likking gemaakt.

Hiervan geeft men aan een kleinen hond tweemaal daags drie vierde lood, aan een van eene middelmatige grootte tot een lood en aan den grootsten anderhalf lood, en houdt met het gebruik een tijd lang aan. Of:

Neem: *Reinvarenkruid*,
Scammonium, van ieder anderhalf lood.

Beide tot poeder gestooten zijnde, worden zij met zes lood *honig* tot eene likking gemaakt.

Hiervan geeft men aan een kleinen hond eenmaal daags vier wichtjes, aan een middelbaren anderhalf lood, en aan den grootsten hond drie vierde lood. Of:

Neem: *Sap van alsem*,
Gezuiverde aloë,
Luiszaad. van ieder vier wichtjes.

Dit wordt met water tot een drank gemaakt en den hond ingegeven; aan een kleinen geeft men minder. Men herhaalt dezen drank om den anderen dag.

Eindelijk kan men den hond ook zes lood *lijn-* of *boomolie* ingeven; waardoor somwijlen de lintworm afgaat.

Zeer werkzaam zijn de volgende middelen:

Neem: *Koussopoeder*, zes tot twaalf wichtjes,
Honig, zooveel als noodig is voor eene likking.

Elk uur een derde gedeelte in te geven.

Neem: *Kalama*, zes wichtjes,
Water, zes tot zeven lood.

's Morgens op ééns in te geven.

18e HOOFDSTUK.

Over de wormen in de maag en darmen.

Behalve de lintwormen komen er nog onderscheidene wormen in maag en darmen voor. De kenteekenen, die hunne aanwezigheid verraden, zijn de volgende: De hond blijft bij het beste voedsel mager, heeft somwijlen pijnen, die hij door huilen en bijten naar het lijf te kennen geeft. Het zekerste teeken evenwel dat een hond wormen heeft, is, dat men die somwijlen onder den afgang waarneemt. Hiertegen kunnen de geneesmiddelen, die in het vorige hoofdstuk voorgeschreven zijn, insgelijks aangewend werden.

19e HOOFDSTUK.

Over de jicht.

Men kent haar aan de kreupelheid van het een of ander been. Dikwijls verdwijnt deze kreupelheid, terwijl een ander deel des lichaams daarvan overvallen wordt. De oorzaak, die de jicht te weeg brengt, is gevatte koude; of ook ontstaat zij wanneer de hond op den vochtigen grond, op den mest of op een steenen vloer genoodzaakt is te liggen. Men geeft in dit geval het volgende middel:

Neem: *Ammoniak-gom*, een en een half lood,
Knoflook, twee tot drie lood,
Poeder van rooden gentiaan-wortel, een en een half lood.

Stoot alles in een mortier te zamen, en maak het met een en een half lood *zeep* tot 36 pillen.

Hiervan geeft men tweemaal daags aan een kleinen hond eene en aan een grooteren twee pillen.

20e HOOFDSTUK.

Over de kramp.

Een hond, die aan de kramp onderhevig is, gaat somwijlen met het een of ander been een tijdlang kreupel, of zet het onder het gaan geheel niet op den grond, voordat de kramp over is; hiermede moet evenwel het zoogenaamde *afzetten* der honden onder het gaan of loopen niet verwisseld worden, wanneer zij namelijk gedurende eenige passen of sprongen een van beide beenen in de hoogte houden, en vervolgens weder daarop voortloopen.

Het beste middel om de kramp weg te nemen, is het volgende: Men bestrijkt een wollen lap met *kamfer*, en wrijft daarmede driemaal daags het been, dat door de kramp overvallen wordt; men moet den lap telkens voor het wrijven opnieuw met *kamfer* bestrijken, daar deze in den tusschentijd vervliegt.

21e HOOFDSTUK.

Over de buikpijn.

De buikpijn ontstaat gewoonlijk uit gevatte koude of uit verstopping, waardoor de lucht in de darmbuis gehouden wodtr,

haar uitzet en daardoor pijn veroorzaakt, die door de volgende teekenen te kennen wordt gegeven: De hond ligt, krimpt zich ineen, huilt en ziet dikwijls naar het lijf om: ook wordt het lijf tevens opgezet en dik.

Hier moet men de volgende middelen aanwenden: Men kookt twee handen-vol *kamillen* in een pond water, zijgt het water vervolgens door, en, nadat het koud is geworden, geve men daarvan aan een kleinen hond om het uur een ons met een en een half lood *boom-* of *lijnolie* in, en van hetzelfde vocht zette men tevens om het halve uur eene klisteer, waarbij een lood *lijnolie* gevoegd wordt. Een groote hond kan men een vierde pond van dit vocht met drie lood *olie* ingeven. Men late tevens drie vierde lood *duivelsdrek* in zes lood kokend water oplossen, en menge van deze oplossing voor een kleinen hond vier wichtjes en voor een grooten drie vierde lood onder den drank. — Ook kan hiervan iets onder de klisteer gedaan worden.

Of men geeft een kleinen hond vijftig droppels *Hoffmanns-droppels* of verzoeten *salpetergeest* onder den drank; voor een grooten hond kan men de gift van deze middelen naar evenredigheid vermeerderen. Is de pijn aanhoudend, zoo kan men voor een kleinen hond acht droppels en voor een grooten veertien of zestien droppels *vloeibaar heulsap* onder den drank mengen, en bij de klisteer drie of vier korrels *kamfer* voegen.

22e HOOFDSTUK.

Over de hondsdolheid.

Wij zullen over deze geduchte ziekte niet alleen handelen in zooverre zij oorspronkelijk bij het geslacht der honden ontstaat, maar ook door den beet van eenig dol dier aan andere dieren kan worden medegedeeld.

De dolheid ontstaat *oorspronkelijk* of door *besmetting.*

Bij den hond komt zij in twee vormen voor; als *razende* of als *stille dolheid.*

De *razende dolheid* dolheid vangt aan met eene *verandering in de gewoonten* van het dier, die hij, die het dier kent, het beste opmerkt. Hij is opgewekter, vriendelijker, of ook gevoeliger, meer tot toorn geneigd. Kamerhonden loopen van de eene plaats naar de andere, liggen zich dan hier dan daar neder, gaan liggen, staan weder op, zijn ongedurig, belikken koude voorwerpen, knagen op oneetbare stoffen. Vele *likken hun pis op*, soms eten ze eigen drekstoffen op. Vast liggende of stal-

houden schrapen het stroo onder hun buik, schudden het met den mond of bijten er in. Na 2 of 3 dagen hebben ze neiging om *het huis van hun meester te verlaten.* Dan loopen ze in de straten of in 't veld doelloos rond; vast liggende trachten los te komen. Na 24 uren komen zij meestal terug; zij sluipen dan vreesachtig in huis, zijn vriendelijk tegen de huisgenooten en kruipen daarna weg. Meestal toonen zij *neiging tot bijten;* vooral springen zij bijtend toe op alles wat zich in hunne nabijheid *beweegt;* soms bijten ze in hun eigen lichaam, *vooral* in de plaatsen, waar zij zelf door een dollen hond zijn gebeten. Soms bijten zij slechts in het voorbijgaan. Bij jagershonden was soms het eerste teeken, dat ze de geschoten haas verscheurden; bij herdershonden, dat ze de schapen beten. Zij bijten vooral honden, katten en gevogelte, minder: groote dieren en den mensch.

Kenmerkend is de verandering in de stem. De *stem wordt iets hooger van toon*, daarbij rauw of heesch. Zijn blaffen is eigenaardig, geheel veranderd, houdt het midden tusschen huilen en blaffen. In het begin is het uitwendig voorkomen van het dier niet veranderd; soms ziet hij als vragend of verzoekend zijn meester of hem bekende personen aan. Hij kent zijn meester en gehoorzaamt hem, zelfs maakt hij de geleerde kunsten als dit verlangd wordt; maar aan zich zelf overgelaten, merkt men de verandering in zijne geaardheid. Op den tweeden of derden dag worden de oogen iets rooder en zijn de oogleden iets meer gesloten. Na eenige dagen worden de oogen mat en troebel; hij tuurt soms lang op een voorwerp en hapt soms in de lucht, als wilde hij vliegen vangen. Men kan de hond slaan, steken, branden, zonder dat hij het schijnt te voelen. Maar als hen de ziekte is medegedeeld, dan zijn zij, dikwijls nog vóór het uitbreken der ziekte, *zeer gevoelig in de gebetene* deelen. — Vele leggen zich op den tweeden dag en later van tijd tot tijd neder en schijnen te slapen; na eenige seconden staan zij weder op en kijken verwonderd in het rond; later slapen zij soms eenige uren, maar altijd zijn zij gemakkelijk op te wekken en toonen dadelijk hun bijtlust. Aan het voorhoofd en boven de oogen komen op den tweeden of derden dag bij vele honden plooien in de huid, waardoor het dier een nijdig voorkomen verkrijgt. De meeste zien er woest uit en *alle worden in korten tijd zeer mager.*

Soms vloeit een dradig slijm uit den mond; de staart wordt op de gewone wijze gedragen, maar als hij zwak wordt, laat hij dien hangen, en als hij vervolgd wordt, knijpt hij dien ook wel tusschen de beenen.

Watervrees heeft de hond *niet.* Hij drinkt gretig water en zwemt door grachten en slooten.

De dieren braken nog al veel; zij worden steeds zwakker, verlamd van achter en sterven van den zesden tot den achtsten dag; sommige reeds op den vierden dag.

De *stille dolheid.* Ook hier zijn de dieren in hunne gewoonten veranderd, maar meer stil en droefgeestig. Het voornaamste verschijnsel is: dat de hond den *mond meer of minder openhoudt.* Meestal ontstaat dit plotseling; bij eenigen hangt de onderkaak verlamd naar beneden, en kunnen zij den mond niet sluiten; anderen kunnen dit nog en bijv. bijten in een stok. Speeksel en slijm vloeit gewoonlijk steeds uit den mond. — De neiging tot bijten is gering, soms nauwelijks merkbaar, maar getergd, kunnen zij meestal nog bijten. Voor het overige komt de ziekte met den razenden vorm overeen.

Het is zeer twijfelachtig of er ooit een hond, bij wien de ziekte *was uitgebroken, hersteld is.*

Na gebeten te zijn, breekt de ziekte uit van vier tot zes weken, zeldzamer van zes tot twaalf weken, hoogst zeldzaam later.

Dezelfde verschijnselen van dolheid worden bij de honden waargenomen, indien zij het gevolg is van den beet van een anderen dollen hond; bij de overige dieren verschillen de verschijnselen der dolheid eenigermate naar hunne onderscheidene geaardheid.

Bij het paard en den ezel hebben nagenoeg dezelfde toevallen plaats als bij eene ontsteking der hersenen of den kolder. Het eerste geeft hij in het begin alle teekenen van den stillen kolder te kennen. Het leunt met de zijde van den kop tegen den wand en schijnt zich daardoor vast te willen houden. Op eens steekt het de ooren op, springt met de voorbeenen tegen of in de krib, slaat met alle beenen, terwijl een taai slijm uit den mond vloeit; de oogen staan verwilderd; de afgang is verstopt; de pis is hoog rood gekleurd; het paard toont afkeer van eten te hebben. Het werpt zich ook wel op den grond neder, en slaat met de beenen in de lucht. Tusschenbeide is het weder rustig, in welken tijd men evenwel het dier niet moet naderen, dewijl op het onverwachts door het aanwaaien van eene geringe tochtlucht of door het zien op een blinkend lichaam een nieuwe aanval ontstaat, die de nabijheid gevaarlijk maakt. Het toont niet alleen eene geneigdheid om in alle voorwerpen te bijten, die het bereiken kan, maar het bijt in zijn eigen lichaam, zoodat men de tanden somwijlen van de huid hoort afsnappen. Er heeft opspanning van het mannelijk deel plaats met ontlasting van het zaadvocht, en de hengst hinnikt meermalen met eene kort afgebrokene, heesche stem naar de merriën, terwijl de dolle merrie eene houding aanneemt, als of zij tochtig ware, en er eene slij-

mige stof uit de scheede vloeit. Niet altijd heeft het dolle paard afkeer van water, maar het drinkt met gretigheid, ofschoon bij het toenemen der ziekte de doorzwelging van het vocht, door de krampachtige toesnoering der keel belet wordt.

De dolle ezel loopt, schreeuwt, bijt, slaat, en springt onophoudelijk voort; en geen dier is dan, gedurende de razernij, zoo gevaarlijk.

Het rundvee dol zijnde, loopt bestendig om, gaat op de menschen los, brult, raast, schuimt met den muil, schudt den kop en hals, krabt met de pooten gaten in den grond, wroet met de hoornen, knaagt aan alles, wat het voorkomt; het eet niet, en drinkt evenmin. De herkauwing houdt op. In den buik hoort men eene gedurige rommeling, en het beest toont een bestendigen aandrang te hebben om den mest te ontlasten, zoodat het den staart van den buik verwijderd houdt, ofschoon de uitwerpselen hard zijn. De spieren en pezen worden door krampachtige trillingen aangedaan. De stem is veranderd. Heeft er eene tusschenpoozing der toevallen plaats, zoodat men het dier vastmaken kan, dan moet men zich evenwel wachten, om het te naderen 1), althans daarbij zeer op zijne hoede zijn, dewijl het somtijds met onstuimigheid op alles aanvalt, en meer tracht te bijten dan te stooten. Het dolle rund ondergaat, dol zijnde, eene ongewone schielijke vermagering. Langer dan van drie tot zeven dagen houdt zoodanig stuk vee, nadat de razernij is uitgebroken, het niet uit; gedurende dezen tijd brult het zoo verschrikkelijk, dat men dit zeer ver kan hooren, en nog kort voor den dood is het gebrul allervreeselijkst. Onder het geheele beloop der dolheid staan de oogen uitpuilende en verwilderd. Ook vertoonen zich somwijlen duidelijke teekenen van watervrees, dewijl het beest dadelijk terugbeeft en angstig wordt, wanneer het water of melkdrank wordt voorgezet.

De schapen en geiten loopen insgelijks om, maken geweldige sprongen, schuimbekken sterk en toonen geneigdheid om te bijten. De geiten vooral bijten zich zelven geheele stukken uit den uier. De schapen blijven, onder de dolheid meer goedaardig, en hare verschijnselen bestaan bij deze voornamelijk in een vreesachtig, heesch geblaat, en een buitengewoon springen, terwijl zij met den kop tegen den grond stooten, en aan hout of andere lichamen krabbelen. — Bij beide heeft verstopping van afgang plaats.

Het varken, door dolheid aangedaan, woelt met hevigheid in

1) Hoewel sommige waarnemingen schijnen te bevestigen, dat het gif der hondsdolheid bij de grasetende dieren zoodanig verzacht wordt, dat het zijn aanstekend vermogen zou verliezen zoo zijn deze ondervindingen nogtans in ons oog, voor alsnog niet voldoende genoeg, om ons daarop geheel te verlaten, te minder, daar er gevallen worden medegedeeld, die het tegendeel doen blijken.

den bodem van den stal of het stroo; het toont neiging om te bijten; gedurende het begin, heeft de dolheid duidelijke tusschenpoozingen. Bij den voortgang der ziekte, worden de beenen, inzonderheid de voorste, als verlamd, zoodat het varken op de knieën omkruipt. Het versmaadt veelal het voeder, en kan het water, waartoe het dikwijls begeerte toont te bezitten, uit hoofde van de kramp in de keel geheel niet, of niet dan moeilijk doorzwelgen. — De afgang is insgelijks verstopt.

De kat is van alle dolle dieren het gevaarlijkste, dewijl zij niet alleen meerdere wapenen bezit om het lichaam van andere dieren te wonden, waarin dus het venijnig speeksel te lichter kan worden overgebracht, maar ook omdat men zich wegens haar vermogen om te klauteren en te springen, minder tegen hare woede kan beveiligen. — De kat, dol zijnde, vliegt tegen de wanden op en gaat met eene ongeloofelijke snelheid op alles af wat haar bejegent. Zij verlaat het huis, zoekt de vrijheid en loopt zoolang als zij kan bestendig voort; eindelijk kruipt zij weg en sterft. Ook bij de kat kan de dolheid van zelve, dat is *zonder den beet* van een ander dol dier ontstaan.

De tijd, die er tusschen het toebrengen van den beet en het uitbarsten der dolheid, bij alle deze dieren verloopt, is verschillend, veeltijds bepaalt zich deze van negen dagen tot drie weken, doch dit kan ook veel langer zelfs eenige maanden duren.

Neemt men bij eenen hond het geringste der gemelde verschijnselen waar, zonder dat men weet, dat hij door een ander dol dier gebeten is, zoo moet men hem terstond aan eene ketting leggen of in een hok opsluiten, opdat hij, bijaldien hij dol mocht worden, geen nadeel kan toebrengen. Volgt de dolheid niet, zoo is er slechts weinig moeite verloren, terwijl men alsdan ook tegen alle gevaar beveiligd is; doch neemt men uit de gemelde teekenen waar, dat de dolheid uitbreekt, zoo is het raadzaam dien hond terstond dood te slaan of dood te schieten.

Heeft men integendeel gezien of weet men, dat de hond of eenig ander dier door een dollen hond is gebeten, en wil men dien redden, zoo moet de plaats, waar de beet is aangebracht geheel worden uitgesneden, wanneer zij zich namelijk in vleezige deelen bevindt, doch kan dit aan sommige deelen, zooals de beenen niet geschieden, zoo moet de wond zoodra mogelijk met zout water worden uitgewasschen; en alsdan moeten rondom haar met eene *bistouri* Pl. I Fig. 3, of met een ander scherp mes zes of zeven insnijdingen in de huid gemaakt worden, die in de wond uitloopen en tot haren bodem moeten doordringen. Iedere insnijding moet van buiten door den rand der wond naar binnen geschieden, opdat niet, indien er zich nog iets van het gif daarin mocht bevinden, het met het mes, naar buiten ge-

voerd worden, en meer punten van aanraking verkrijge met de omringende deelen. Het mes moet ook daarom na het doen van elke insnijding schoon afgeveegd worden. Nadat de insnijdingen hebben uitgebloed, wascht men den wond nog meermalen zuiver uit en smeert gewone *spaansche-vliegzalf*, ter dikte van een stroohalm daarop.

Men kan ook de wonden terstond in het begin met een gloeiend ijzer uitbranden, om op deze wijze het vergiftige speeksel daarin te dooden en daardoor zijne werking te vernietigen. Zoodanige uitwendige behandeling der wond, volgens de eene of andere der voorgestelde wijzen, mag nimmer verzuimd worden.

Wanneer de wonden, ofschoon in het vleesch toegebracht, reeds langer dan twaalf uren hebben plaats gehad, zoo helpt het uitsnijden niet meer, of het is dan althans van eene minder zekere uitwerking; men moet alsdan insgelijks rondom de wond insnijdingen maken in de huid, en deze op de voorgeschrevene wijze behandelen. Kan men terstond, nadat de insnijdingen gemaakt zijn, er koppen opzetten, om het bloed daardoor uit de wonden te doen zuigen, zoo is het des te beter; vervolgens kan er de *spaansche-vliegzalf* over worden gesmeerd. In allen gevalle moet men over de zalf een verband leggen, opdat het dier niet daaraan kan likken, dewijl daardoor zoowel de tong als de mond rauw zouden worden.

Heeft een dolle hond slechts naar een ander dier gebeten, zoodat de kwijl op het haar blijft zitten, terwijl men evenwel geene wond in de huid ontdekt, zoo is het raadzaam het geheele lichaam door een borstel met zeepwater geheel zuiver af te wasschen, dewijl de huid door den tand van den hond zoo weinig geschramd kan zijn, dat dit nauwelijks te vinden is; waardoor nogtans het gif kan medegedeeld en de dolheid worden voortgebracht.

Er bestaan een groot aantal van geneesmiddelen, welker inwendig gebruik ter voorbehoeding der hondsdolheid wordt aangeprezen. Wij zullen kortheidshalve slechts eenige der voornaamste hier mededeelen:

Neem: *Vermiljoen*, vier wichtjes,
Muskus, twee wichtjes.

Meng het, vooraf tot poeder gewreven zijnde, met een lood *meel* en een weinig *honig* tot een deeg, waarvan eene pil gemaakt wordt, die tweemaal daags aan een groot dier, als een paard, ezel of koe, wordt ingegeven; hiermede moet negen dagen lang worden aangehouden. Aan kleinere dieren, als een hond, schaap of kat worden telkens de helft of een derde gedeelte van het middel op dezelfde wijze toegediend naar evenredigheid van het verschil der grootte of den ouderdom der die-

ren. De kostbaarheid van dit middel maakt evenwel de aanwending bij dieren van geringe waarde bezwaarlijk.

Het *guichelheil* of de *roode muur* (anagallis arvensis), zijnde eene plant, die op zeer vele plaatsen, op de bouwlanden en bij de wegen groeit. Men moet dit kruid met zijne kleine roode bloemen verzamelen, in de schaduw laten drogen en in dichte zakjes of in eene doos met papier bekleed bewaren, opdat het niet te sterk uitdroge.

Aan paarden, koeien, schapen, honden enz. geeft men van dit kruid, (dat, te dezen aanzien, eenen hoogen roem placht te hebben, waarvan het nog niet verstoken is), nadat het met den bloemsteel tot een poeder gestampt is, van een vierendeel lood tot een half lood, met wat warm water of ook met brood of meel tot een deeg gekneed, waarbij dan ook een weinig *zout* of *aluin* gemengd wordt. Na het ingeven van het middel moet men het dier twee uren lang alle eten en drinken onthouden. Ofschoon eene enkele gift ter verhoeding der dolheid dikwijls voldoende is, kan men evenwel, tot meerdere veiligheid, haar na verloop van zestien uren herhalen, en 's anderen daags ook nog een of tweemaal hetzelfde doen.

Wanneer een dol dier onder eene kudde geloopen heeft, mag men het poeder niet alleen geven aan die beesten, welke gebeten zijn, maar ook aan de overigen.

Ook heeft men zich menigmaal tot hetzelfde oogmerk bediend van het *besdragend doodkruid* (atropa belladonna), wordende daartoe zoowel bladen als wortels aangewend.

Van het versch gestampte poeder der gedroogde bladen geeft men: aan een paard vijf giften, op de volgende wijze, des avonds na het laatste voeder; bij de eerste gift zeven en een half lood; bij de tweede gift, negen lood; bij de derde gift, tien en een half lood; bij de vierde en vijfde gift twaalf lood.

Aan een veulen van twee jaren, bij de eerste gift, drie lood; bij de tweede en derde gift vier en een half lood; bij de vierde en vijfde gift, vijf en een half lood. — Aan een halfjarig veulen, bij de eerste en tweede gift, een en een half lood; bij de derde en vierde gift, twee en een vierde lood; bij de vijfde gift, drie lood.

Aan het rundvee worden insgelijks vijf giften van dit middel toegediend, namelijk, alle vier en twintig uren, des avonds, nadat het vee voor de laatste maal gevoederd is, op de wijze zooals volgt: aan eene koe, een os of stier, bij de eerste gift, twee en een vierde lood; bij de vier volgende giften telkens drie lood. Aan eene drachtige koe wordt voor den eersten keer een en een half lood, en vervolgens viermaal telkens twee en een vierde lood gegeven. — Dezelfde giften dienen voor een kalf,

dat beneden een jaar oud is. Het rundvee gebruikt dit middel ongaarne, weshalve men het dit in een koolblad gewikkeld, in de keel moet steken.

Aan schapen geeft men vijf giften van hetzelfde middel, elk etmaal, des avonds, als zij te huis komen, of anders op het land. Bij de eerste gift, namelijk, geeft men een en een half lood; bij de tweede gift, twee en een vierde lood; bij de overige giften van drie lood tot drie en een derde lood. Aan een lam, dat beneden een jaar oud is, worden bij de eerste en tweede giften, drie vierde lood en bij de drie overige van een en een half tot twee en een vierde lood gegeven.

Aan de geiten insgelijks vijf giften, volgens den voorgeschreven tijd, des avonds, na het laatste voeder. Deze dieren eten het middel gaarne. Bij de eerste gift, twee en een half lood; bij de tweede en derde gift, drie lood; bij de vierde en vijfde gift van drie en een half tot vier en een half lood. Aan eene jonge geit, beneden een jaar oud, geeft men, bij de eerste en tweede gift, een en een half lood; bij de overige giften drie lood.

Aan honden worden slechts drie giften gegeven, namelijk, alle vier en twintig uren, twee wichtjes.

Varkens krijgen insgelijks drie giften, op dezelfde wijze, van het poeder van den wortel dezer plant. Een volwassen varken van twee of drie jaren, geeft men daarvan telkens vier wichtjes; aan een jarig varken telkens drie wichtjes; aan een jonger varken, ieder maal twee wichtjes.

Men kan ook van het volgende middel gebruik maken:

Neem: *Minerale moor*, (sulphuretum hydrargijri nigri) een en een half lood,
Duivelsdrek, drie lood,
Honig, twaalf lood.

Meng het onder elkander tot eene likking, waarvan men eenmaal daags aan een kleinen hond vier wichtjes en aan een grooteren iets meer ingeeft. Dit middel kan ook aan andere dieren, die gebeten zijn, in grootere of kleinere giften, naar het verschil hunner grootte of ouderdom worden toegediend. Men zal ook in dezen het *verzoete zoutzure kwik* op dezelfde wijze kunnen aanwenden.

Eindelijk mag het bekende middel, uit *boomolie* en *eieren* bestaande, hier niet vergeten worden, daar het voorzeker wegens de bekende nuttigheid der vette olie tegen de uitwerkingen der beten van venijnige dieren, en omdat het overal spoedig bij de hand is, nog altijd boven vele de voorkeur schijnt te verdienen. Het wordt op de volgende wijze bereid en toegediend: men neemt zes *eierdooiers* en zes halve *eierschalen* vol *olijfolie* (boom-

olie); doet dit te zamen in een koekepan op een matig vuur; roert het gestadig met een mes wel ondereen, en laat het zoolang braden, totdat het eene gelijke stevige zelfstandigheid wordt.

Een dier van welke soort ook, dat gebeten is, moet twee achtereenvolgende dagen deze hoeveelheid gebruiken en telkens voor en na het nemen van het middel zes uren vasten. De wond of wonden, die door den beet veroorzaakt zijn, moeten tevens negen dagen lang, met een pennetje van vuurhout opengekrabt en telkens verbonden worden met een weinig van hetzelfde middel 1).

Daar er bij deze ziekte in de lichamen der dieren door de werking des gifts eene hevige ontsteking schijnt geboren te worden; zoo zal het, ter voorkoming daarvan, nuttig kunnen zijn de gebetene dieren, inzonderheid paarden of runderen, eene of meerdere ruime aderlatingen te doen.

Van welk dezer middelen men zich, ter voorbehoeding der dolheid bij gebetene dieren, moge bedienen; men moet daarbij altijd wel zorgen, dat zij, gedurende eenen geruimen tijd opgesloten blijven, of zoodanig in verzekerde bewaring gehouden worden, dat indien de dolheid, niettegenstaande het aanwenden der geneesmiddelen, moge uitbreken, zij buiten staat zijn om menschen of andere dieren te kunnen benadeelen. Neemt men de verschijnselen van ontstaande razernij waar, zoo is het veiliger het dier, hoe kostbaar het zijn moge, van kant te maken, dan zich door de beproeving eener hoogst onzekere geneeswijze aan eenig gevaar bloot te stellen.

Volgens het Koninklijk besluit van 30 October 1872 (Staatsblad N°. 105) behoort de hondsdolheid bij alle vee onder de *besmettelijke* ziekten, waarop de wet van 20 Juli 1870 (Staatsblad N°. 13 :) van toepassing is; daarbij is bevolen:

Het door hondsdolheid aangetaste vee moet worden afgemaakt en daarna verbrand of begraven.

De plaats in den stal of het gebouw, waar een afgemaakt of gestorven dier gestaan heeft, moet worden ontsmet.

Het vastliggen of vasthouden van honden kan worden geboden, met in achtneming van het bepaalde bij art. 30 der wet van 20 Juli 1870.

---

1) Voor een mensch, die van een dol dier gebeten is, dient de helft der hier voorgeschrevene hoeveelheid, namelijk *drie eierdooiers*, met drie halve *eierschalen* vol *boomolie*, op dezelfde wijze bereid, om zoodanige gift ook, twee achtereenvolgende dagen, in te nemen, waarbij insgelijks het onthouden van alle spijs en drank gedurende zes uren voor en na het gebruik van het middel, alsmede het openhouden der wond, negen dagen lang, gelijk hierboven voorgeschreven is, in acht moet worden genomen.

Hoewel ook de andere hier boven opgegevene middelen mede als voorbehoed- of geneesmiddelen tegen de hondsdolheid bij menschen aanbevolen worden, zoo is het evenwel geenszins hier de plaats daaromtrent bijzondere voorschriften mede te deelen.

Van hondsdolheid verdachte schapen, geiten en varkens blijven in dien toestand 2 maanden; rundvee en eenhoevige dieren 6 maanden.

Bij afsluiting van besmette hoeven of weiden is bij hondsdolheid verboden uitvoer uit den afgesloten kring van vee, honden en katten.

In gebouwen of weiden, erven of hoeven, waar vee staat of gestaan heeft hetwelk aan dolheid lijdt of geleden heeft mag geen vee gebragt worden, gedurende 8 dagen en zulks voor alle vee.

Zooals bekend is, is er eene wet ter voorkoming der hondsdolheid bij de wetgevende magt in bewerking.



BIJVOEGSEL.

Over de vergiften.

Geenszins zijn alle vergiften voor de onderscheidene dieren even nadeelig of doodelijk; want sommige zelfstandigheden, die in geringe giften, op eenige dieren een zeer schadelijk vermogen oefenen, worden door anderen, in eene grootere of onbepaalde hoeveelheid, zonder nadeel verdragen 1). Vele vergiften kunnen met behoorlijke omzichtigheid en onder eene juiste bepaling der giften toegediend wordende, in sommige ziekten als nuttige en zeer werkzame geneesmiddelen beschouwd worden.

Men kan de vergiften, behalve op andere wijzen, volgens de drie verschillende rijken der natuur, waartoe zij behooren, onderscheiden in *dierlijke*, *delfstoffelijke* en *plantvergiften*.

I. Over de dierlijke vergiften.

Over de uitwerkingen der dierlijke vergiften, die uitwendig door het steken van venijnige dieren, als horzels, wespen, bijen, adders en door dollen hondsbeet worden aangebracht, is reeds op blz. 223 en 483 gehandeld. Sommige bremvliegen of horzels 2) brengen insgelijks, wanneer zij door een paard of rund-

1) De *aloë*, bij voorbeeld, is voor vossen en honden zeer nadeelig, gelijk voor de laatsten de *room van wijnsteen* (cremor tartari), daar zij door het gebruik hiervan kunnen sterven. De *watervenkel* (phellandrium aquaticum) is schadelijk voor paarden, doch geenszins voor het rundvee. Door het zaad van de *pieterselie* (apium petroselinum) worden sommige vogelen, en door *gewone peper* de varkens gedood, ofschoon sommigen willen, dat deze dieren alleen zouden sterven, wanneer zij het poeder van de peper in de keel krijgen De *bittere amandelen* zijn vooral doodelijk voor vossen, katten en hoenders; in grootere hoeveelheid gebruikt, zijn zij insgelijks nadeelig voor andere dieren en voor menschen Lijsters, kwartels en leeuwerikken eten het zaad van de *gevlakte scheerling* (conium maculatum). fazanten dat van den *doornappel* (datura strammonium), de kwartels dat van de *duizelende dolik* (lolium temulentum), en de varkens den wortel van het *bilzenkruid* (hyosciamus niger), zonder eenige nadeelige uitwerkingen; welke zelfstandigheden voor vele andere dieren vergiftige eigenschappen bezitten.

2) Onder de gevaarlijkste van alle vliegen voor onderscheidene dieren moet gerekend worden te behooren zekere mug, genaamd de *Kolumbaatser mug* of *bijtvlieg*, de *krievelmug* (culex reptans). Dit insect, dat niet in ons land te huis behoort, verschijnt in het bergachtig gedeelte van lapland, het zuidelijk siberië, doch vooral in het bannaat, tweemaal in het jaar, in de lente namelijk en in den zomer, bij onmetelijke scharen, en dringt der mate in al de openingen van het paard en ander vee, dat het daardoor dikwerf binnen weinige minuten sterft. Zie BLUMENBACH, *Handboek der Nat. Historie*, door J. A. BENNET en G. VAN OLIVIER, blz 549. Het is denkelijk dit insect, dat, door ROHLWES, in zijn Handb., onder den naam van de *Bomatische vlieg* wordt beschreven, onder welke naam ik het te voren nergens wist te huis te brengen; doch de uitwerkingen van de *Kolumbaatser mug* eigen, overtuigen mij nu, dat dit hier door ROHLWES is bedoeld geworden, daar hij zegt, dat het, door paarden of rundvee binnengeslikt wordende, hen doodt door ontsteking in de maag te weeg te brengen die tot het vuur overgaat.

beest van de huid waarop zij zich nederzetten, afgelikt of met het gras binnengeslikt worden, in de magen dezer dieren door hunnen venijnigen steek, eene hevige ontsteking te weeg, die binnen korten tijd tot het vuur overgaat, waardoor deze dieren spoedig kunnen sterven.

Hierbij hebben de volgende verschijnselen plaats: Het paard of rund staat treurig, zonder het minste te eten; de ooren zijn bij afwisseling koud en warm; het dier laat den kop hangen, en ziet dikwijls naar de zijden om, de pols wordt bestendig harder en sneller; de haren staan recht omhoog en de huid wordt door koude rilling aangedaan; de ademhaling wordt, van tijd tot tijd sneller en heviger; en in denzelfde trap neemt ook het buikslaan toe, totdat het vee sterft. Eenige gaan terstond liggen en staan in het geheel niet weder op.

Zoodra men deze kenteekenen waarneemt moet men het vee ieder half uur, een pond frissche *melk*, waarin twee *eierdooiers* en zes lood *boomolie* of *lijnolie* gemengd zijn, ingeven, waardoor het gif krachteloos wordt gemaakt en het vee nog gered kan worden.

Om de bremvliegen en horzels van het vee af te weren, kan men zich van het volgende middel bedienen:

Neem: *Kolekwint*, drie lood,
Aluin, zes lood.

Kookt deze gedurende een kwartier in twee pond water, en meng dit afkooksel alsdan onder een emmer vol water. Hiermede moet het vee over het geheele lichaam, voornamelijk op de plaatsen die van haar ontbloot zijn, door middel van eene spons bevochtigd worden. — Daar dit water lang op het haar blijft zitten, behoeft men de wassching slechts zelden te herhalen, hetgeen evenwel geschieden moet, wanneer het middel door den regen afgespoeld mocht worden.

Ook de *spaansche vliegen* behooren tot de dierlijke vergiften, en kunnen zelfs schadelijke uitwerkingen voortbrengen, hoewel slechts uitwendig aangewend.

II. Delfstoffelijke vergiften.

Tot deze behooren: het *witte* en *roode rattenkruid*, het *opriment*, de *kwikbereidingen*, of *mercurialiën*, bovenal het *bijtend zoutzuurkwik*, ook *sublimaat* genoemd. Deze middelen worden bij dieren zelden als inwendige geneesmiddelen aangewend, maar zij worden menigvuldig en dikwijls maar al te onvoorzichtig gebezigd ter genezing van uitwendige gebreken, zooals huidziekten en tot het verdrijven van luizen. Wordt daarbij niet behoorlijk gezorgd, dat de dieren belet worden zich te kunnen belikken,

zoo is het licht mogelijk, dat zij zoodanige vergiften binnenkrijgen, waardoor zij kunnen sterven of in eenen kwijnenden staat geraken. Om de nadeelige uitwerking dezer vergiften tegen te gaan, moet men naar eisch der noodzakelijkheid, drie- of viermaal daags een pond frissche melk, waarin een of anderhalf ons *lijn-* of *boomolie*, of zooveel *gesmolten boter* en drie lood *zeep* ontbonden zijn, ingeven.

Heeft eenig dier op eenmaal eene groote hoeveelheid der gemelde bijtende vergiften ingekregen, zoo ontstaat er eene hevige ontsteking der maag, die zeer schielijk tot het vuur overgaat, waardoor binnen weinige oogenblikken de dood wordt veroorzaakt. In zulk een geval moeten de voorgeschrevene middelen ieder uur worden aangewend. Aan een varken of een hond, die vergiftigd zijn, kan men een braakmiddel toedienen. Aan het eerste kan men twintig grein *braakwijnsteen*, in een weinig water ontbonden, ingeven, op dezelfde wijze. Dit braakmiddel moet evenwel niet worden gegeven, indien er een langer tijd dan een kwartier is verloopen, nadat het vergif is binnengenomen, dewijl er daardoor alsdan reeds eene ontsteking in de maag is te weeg gebracht, die door de hevige werking van het braakmiddel zou vermeerderd worden. — Nadat het heeft uitgewerkt, geve men de voorgeschrevene verzachtende middelen. Heeft men het dier op deze wijze van den dood gered, zoo is het dienstig het vervolgens nog gedurende eenige dagen, tweemaal daags, een pond frissche *melk* of een slijmigen *lijnzaaddrank* te geven, waarin telkens één en een half lood *kalkzwavellever* ontbonden is. Kleine of jongen dieren geeft men van deze middelen, naar evenredigheid van hunne ouderdom of hunne grootte, eene mindere hoeveelheid. Is eenig dier door *sublimaat* of eenig ander kwikmiddel vergiftigd, zoo is het bovenal dienstig het veel slijmige dranken, waarin eieren gemengd zijn, toe te dienen.

Het *spaansch-groen* (azijnzuur koper, acetas cupri), het *blauwkoperrood*, (zwavelzuur koper, sulphas cupri), het *witte-koperrood*, (zwavelzure zink, sulphas zinci) en de loodbereidingen, zooals het *loodwit* (oxydum plumbi carbonatum), het *lood-extract* en de *loodsuiker* (azijnzuur lood, acetas plumbi), het *goudglit* en de *menie* (oxydum plumbi), alsmede de *blauwsel* of *smalte* (cobalt-kalk, oxydum cobalthi), zijn insgelijks voor dieren vergiftige zelfstandigheden, waardoor hevige maagkramp, ontsteking der ingewanden, stuiptrekkingen en de dood kunnen veroorzaakt worden, hoewel deze niet in zulk eene geringe hoeveelheid schadelijk zijn als de voorgaande, en ook langzamer hunne werking uitoefenen.

Ter genezing of verzachting van hunne nadeelige gevolgen, kunnen de voorgeschrevene middelen dienen. Hebben er he-

vige krampen of stuiptrekkingen plaats, zoo voege men bij iedere gift der geneesmiddelen, tien, twintig, tot vijfentwintig droppels *vloeibaar heulsap.*

De delfstoffelijke zuren, zooals: het *zwavel-*, *zeezout-* en *salpeterzuur* brengen, wanneer zij in eene te groote hoeveelheid, of zonder dat zij met water verdund zijn, worden ingegeven, wegens hunne scherpe eigenschappen, evenals de bijtende vergiften, de nadeeligste en zelfs doodelijke uitwerkingen te weeg, waartegen het nuttig is veelvuldige slijmige *meel-* of *lijnzaaddranken* te geven, onder welke, driemaal daags, een half tot een lood *koolzure potasch* (carbonas potassae) en even zooveel *gebrande bitteraarde* (magnesia usta) gemengd dienen te worden; welke bijvoegselen, naarmate dat de omstandigheden dit vereischen, vermeerderd of verminderd moeten worden.

III. Plantenvergiften.

De dieren laten door eenen ingeschapenen afkeer die planten doorgaans onaangeroerd, welke voor hen nadeelige of vergiftige eigenschappen bezitten, tenzij zij door gebrek genoodzaakt worden om deze te eten. Nogthans kan het hierdoor en ook bij toeval gebeuren, dat zij haar binnenkrijgen.

Sommige kruiden zijn zeer schadelijk door hunne scherpe hoedanigheid, waardoor zij kramp, ontsteking der maag en darmen, opzwelling van het lichaam en den dood kunnen veroorzaken.

Hiertoe behooren als de voornaamste: eenige soorten van de *wolfsmelk* (euphorbia), die een hevigen doorloop, en bij honden geweldig braken te weeg brengen; onderscheidene *hanevoet-* of *ranonkel-*soorten, vooral de *waterranonkel* (ranunculus sceleratus) die de scherpste van alle is, zoodat zij, op de huid van menschen gelegd zijnde, blaren verwekt even gelijk de spaansche-vliegen. Gedroogd zijnde onder het hooi, heeft deze plant hare nadeelige eigenschappen verloren, en wordt dan zonder nadeel door het vee gegeten. Voorts mag men de *waterweegbree* (alisma plantago) en de *windbloem* (anemone nemorosa) als nadeelig beschouwen, daar de eerste, volgens de verzekering van sommigen, aan het vee eene volkomene stijfheid en uittering der ledematen en de laatste het bloedpissen en ontsteking der buiksingewanden bij de schapen en geiten zou te weeg brengen. De *roode ganzepoot* (chenopodium rubrum) wordt als doodelijk voor varkens opgegeven. Andere planten, als de *breedbladige waterеppe* (sium latifolium) en de *waterboterbloem* (caltha palustris) zijn onschadelijk zoolang als zij jong zijn, doch grooter wordende, krijgen zij scherpe en vergiftige hoedanigheden. Ook behooren de *kellerhals* of het *peperboompje* (daphne mezereum) en

de *gemeene kardinaalsmuts* (euonymus europaeus) tot de scherpe en voor het vee gevaarlijke heestergewassen. — De *taxusboom* (taxus baccata) is voor alle dieren een zeer zwaar vergif. Vooral paarden, schapen en geiten, die daarvan eten, sterven spoedig daarna. Deze laatste groeit bij ons niet in 't wild, maar wordt alleen in de tuinen aangekweekt 1).

Tegen de uitwerkingen, die zoodanige scherpe planten te weeg brengen, moet men den dieren verzachtende, slijmachtige of olieachtige dranken laten gebruiken, zooals een *afkooksel van lijnzaad met olie* of *melk*, waarvan men hun naar het onderscheid hunner grootte, alle half uren, van één tot meerdere ponden kan ingeven, en tevens brenge men, ter verzachting der darmen, alle uren een gedeelte dezer middelen als klisteeren binnen. Om de schadelijke gevolgen der *scherpe-* of *water-ranonkel* te verminderen, kan men ook met nut veel *zuurlingbladen* te eten geven. Men late voorts dikwijls koud water drinken, en geve de opgegevene verzachtende lijnzaaddranken, waarin telkens een half of geheel lood *salpeter* ontbonden is.

Eene menigte plantenvergiften werken vooral daardoor nadeelig, dat zij het hersen- en zenuwstelsel hevig aandoen, waardoor bij de dieren, die ze binnenkrijgen, verschijnselen van bedwelming, zinneloosheid of razernij ontstaan, gepaard met stuiptrekkingen, die met den dood kunnen eindigen. Als de zoodanige verdienen hier genoemd te worden: de *vergiftige waterscheerling* (cicuta virosa) die versch en groen zijnde, voor de meeste dieren niet minder dan voor den mensch vergiftig is. Men mag den wortel hiervan vooral als het meest gewone plantenvergif der dieren in onze landen aanmerken. De gedroogde plant wordt zonder nadeel door paarden en varkens gebruikt. De *gevlekte scheerling* (conium maculatum) is voor vele dieren insgelijks nadeelig, voor eenigen een doodelijk vergif. Paarden worden er dronken van; varkens en honden sterven door het gebruik binnen korten tijd. De *zwarte nachtschade* (solanum nigrum), vooral hare zwarte beziën, zijn doodelijk voor varkens en kalveren, en zooals men wil ook voor jonge hoenders 2). Insgelijks is de gemeene *doornappel* (datura strammoninm) eene voor het vee schadelijke plant. Varkens, die daarvan of van het zaad eten, wor-

1) De tabak wordt, versch zijnde door het rund, het schaap en de geit zonder nadeelige uitwerkingen gegeten; doch, gedroogd zijnde, ondervindt het rund daarvan nadeelige, ja doodelijke gevolgen, indien het daarvan eene hoeveelheid van aanbelang binnenkrijgt. Deze plant brengt dan al de verschijnselen eener ontsteking der buiksingewanden te weeg, waarbij de buik opzwelt, met verstopping van den afgang, waaraan het dier sterft, indien men niet intijds doorgepaste verzachtende inwendige middelen en ontlastende klisteeren te hulp komt.

2) Volgens de waarnemingen van den Hooggeleerden Heer P. DRIESSEN, werden hoenders, die deze beziën gegeten hadden, duizelig en de hennen legden geene eieren meer.

den duizelig en vallen neder. Eenigen willen, dat door het eten van de *watervenkel* (phellandrium aquaticum) de paarden beroerd of verlamd worden, (vergelijk blz. 35) voor welke dieren ook de bedwelmende *tuinscheerling* (aethusa cynapium) als gevaarlijk wordt opgegeven. De honden, katten en in het algemeen de vleeschetende dieren die blindgeboren zijn, worden door de *kraanoog* of *braaknoot* (strychnos nux vomica) zelfs door zeer kleine giften daarvan plotseling gedood; sterkere giften strekken ook den grooteren dieren tot een vergif. Het *besdragend doodkruid* (atropa belladonna), in kleine giften genomen verwekt bij vele dieren blindheid; sterkere giften dooden hen; doch het paard en het rundvee verdragen het in eene aanzienlijke hoeveelheid. Het *heulsap* (opium) wordt door de paarden en het rundvee insgelijks in eene groote hoeveelheid, zelfs tot drie lood op eens, zonder nadeelige gevolgen verdragen, doch voor varkens, honden en katten is het in veel kleinere giften doodelijk. Het water van de *laurierkers* (aqua lauro-cerasi) is voor kleine dieren een zwaar vergif, die door eene geringe hoeveelheid daarvan oogenblikkelijk gedood worden; het paard verdraagt het in groote giften.

Als tegengiften dezer bedwelmende plantengiften dienen in het algemeen, de plantzuren, vooral de *azijn*, die als de meest vermogende middelen kunnen beschouwd worden, om hunne uitwerking krachteloos te maken. Men geve derhalve aan een dier, dat daarvan heeft gegeten en nadeelige gevolgen ondervindt, ieder half uur, van een tot anderhalf ons of meer gewonen *azijn* in, totdat de toevallen der vergiftiging ophouden. Bij varkens en honden kan men zich van een braakmiddel bedienen.

Eindelijk komen hier nog in aanmerking zoodanige planten, die als werktuigelijke vergiften kunnen beschouwd worden, doordien zij, wegens haar scherp snijdend vermogen, de slikbuis, maag en darmen doodelijk kunnen beleedigen, waartoe behooren: het gewoon *dekriet* en onderscheidene soorten van *rietgras*, het *windvangend struisgras*, (agrostis spica venti) en andere 1). Tegen de uitwerking dezer planten kan men evenmin iets ter genezing toebrengen, als tegen de beleediging der inwendige deelen, door andere binnengeslikte scherpe lichamen, als glas spijkers, enz., te weeg gebracht; behalve het ingeven van slijmige middelen, die de wonden verzachten.

---

1) Dat ook oude stoppels van heidestruiken, door eene werktuigelijke beleediging, bij het rundvee den dood kunnen veroorzaken, is den gemelden Hoogleeraar DRIESSEN gebleken, door de opening van eene plotselings gestorvene koe, welker maag door het vuur aangedaan en met zoodanige heidestoppelen was opgevuld.— Door het eten van vlas kunnen ook de dieren sterven, omdat de vezels dezer plant onverteerbaar zijn.

Over het waarnemen van den pols.

De pols bestaat in de beurtelingsche uitzetting en samentrekking van het hart en der slagaderen, waardoor het bloed bewogen en in het lichaam wordt rondgevoerd. Daar de pols zoowel de versterkte en verzwakte, als de meer of minder regelmatige werking van het bloedvaatstelsel te kennen geeft, en deze met de overige verrichtingen des lichaams in eene nauwe betrekking staat, zoo is de pols als een der geschiktste hulpmiddelen te beschouwen, om over de inwendige, gezonde of ziekelijke gesteldheid des lichaams nauwkeurig te kunnen oordeelen. Om met eenig nut voor de ziektekunde, den pols te leeren kennen, is het noodig, dat men zich dikwijls oefene in het voelen van den pols bij de onderscheidene dieren in den staat der gezondheid, ten einde de verschillende veranderingen en afwijkingen te kunnen onderscheiden, die de pols in geval van ziekten ondergaat. — De pols slaat bij een paard dat stil heeft gestaan, in eene minuut van 36 tot 40 malen, naar het verschil van geaardheid of temperament; bij een rundbeest telt men, in denzelfden tijd, van 60 tot 70 slagen, bij schapen van 70 tot 80. Bij kleiner vee slaat de pols schielijker, en naarmate dat een dier jonger is, wordt er bij hen een meerder getal polsslagen waargenomen. Ook zijn zij des avonds menigvuldiger dan des ochtends en op de overige tijden van den dag. Bij den hond verschillen de pols- en hartslag aanmerkelijk naar de zoozeer in lichaamsgrootte onderscheiden rassen dezer dieren. Men kan hun verschil van 80 tot 120 bepalen. De geringste beweging des lichaams brengt daarin eene ongemeene verandering te weeg, en doet de pols als in een oogenblik versnellen, ongeregeld, en zelfs tusschenpoozende worden.

De pols kan bij de paarden en bij het rundvee worden gevoeld aan de binnenzijde van het midden ongeveer van elke achterkaak tak, en wel aan de aangezichts slagader, terwijl wanneer men de vlakke hand tegen de linkerzijde des lichaams, en wel nabij het schouderblad achter den elleboog op de ribben legt, men de klopping van het hart duidelijk waarneemt.

De pols wordt onderscheiden: 1) naar de werkende kracht van het hart en der slagaderen, in *sterken* en *zwakken pols*; 2) naar de meerdere of mindere hoeveelheid van bloed dat in het vaatstelsel aanwezig is, in *vollen* en *ledigen pols;* 3) naar de sterkere of geringere spanning der slagaderen in *harden* en *zachten pols;* 4) naar den tijd waarin men een zeker getal polsslagen waarneemt, in *schielijken* en *langzamen* of *tragen pols;* 5) naar de gelijke of ongelijke kracht en tijdruimte, die er bij en

tusschen iederen polsslag of een zeker aantal polsslagen plaats hebben, in *geregelden* en *ongeregelden pols.*

Een sterke pols wordt daaraan gekend, dat hij breed en met kracht tegen den vinger slaat, waarbij de slagader niet langzaam maar schielijk wordt uitgezet. Wanneer hij niet te schielijk noch te langzaam maar tevens natuurlijk en regelmatig bevonden wordt, zoo is een sterke pols als het teeken eener goede gezondheid te beschouwen.

Wanneer de slagader integendeel langzaam wordt uitgezet en men den vinger sterker dan gewoonlijk daartegen moet drukken om de klopping te gevoelen, zoo wordt de pols zwak genoemd. Een zwakke pols geeft gebrek aan kracht of aan bloed te kennen. Wanneer hij tevens zeer schielijk of ras en bovendien ongeregeld is, vooral op het einde eener ziekte, zoo duidt hij doorgaans aan, dat er versterving of het koudvuur in eenig inwendig deel plaats heeft.

De volle pols vertoont zich breed bij het aanvoelen, doordien hij eene grootere ruimte tegen den drukkenden vinger beslaat; hij is in het algemeen een bewijs van volbloedigheid, en bijaldien daarbij geene andere afwijkingen van den natuurlijken staat worden waargenomen, zoo kan het dier zich wel bevinden; doorgaans slaat de volle pols tevens sterk, dewijl de groote hoeveelheid bloed het hart sterk prikkelt en tot eene krachtige tegenwerking aanzet.

De ledige pols slaat met eene smalle oppervlakte tegen den vinger en is meestal te gelijk zwak: hij geeft gebrek aan bloed te kennen, en wordt het meest waargenomen bij uitgeteerde of uitgemergelde dieren en na een zwaar verlies van bloed.

Men moet den harden pols van den sterken en vollen wel onderscheiden, waartoe somwijlen geene geringe oefening gevorderd wordt. De harde pols vertoont zich op het gevoel evenals een sterk gespannen snaar, die tegen den vinger gedreven wordt. Dit wordt door de spanning veroorzaakt, die in de rokken der slagaderen huisvest, waardoor deze zich harder vertoonen dan natuurlijk. De harde pols geeft ontsteking of eene krampachtige gesteldheid der bloedvaten en des lichaams te kennen. Naarmate de spanning of hardheid van den pols sterker is, en deze tevens schielijker slaat, mag men besluiten, dat de ontsteking of kramp heviger is. In ontstekingsziekten klimt het getal der polsslagen niet zelden tot op 70, 80 of 100 en hooger in eene minuut, zoowel bij de paarden als bij het rundvee. Vermindert het getal der slagen en wordt de pols zachter, zoo verstrekt dit tot een zeker teeken dat de ontsteking afneemt.

Bij eenen weeken of zachten pols heeft het tegenovergestelde van den harden plaats, en is hij het gevolg eener slappe ge-

steldheid des lichaams, waardoor ook de rokken der slagaderen met geringe veerkracht werken. De zachte pols is doorgaans vol, daar de slappe gesteldheid des lichaams met volsappigheid gepaard gaat, en tevens zwak, omdat de prikkelbaarheid der spiervezelen daarbij verminderd is.

De schielijke pols wordt gekend, wanneer men een menigvuldiger getal polsslagen in een bepaalden tijd waarneemt, dan in den gezonden staat. Om dit op de gemakkelijkste wijze te kunnen bepalen, zoo moet men in het oog houden, hoevele polsslagen er bij een dier in eene minuut plaats hebben, waardoor men licht berekenen kan, in hoever bij een schielijken pols het getal der slagen dat van een natuurlijken pols te boven gaat.

De schielijke pols is vooral eigen aan de koorts en levert den maatstaf op naar welken men hare hevigheid gewoon is te bepalen. Naarmate nu de schielijke pols nog daarenboven andere eigenschappen bezit, duidt hij bijzondere omstandigheden aan. Is de pols schielijk en tevens sterk, zoo geeft dit heete koortsen te kennen; — schielijk en zwak, gevaarlijke zwakheid, het koudvuur, enz.; — schielijk en vol, eene hevige en gevaarlijke ziekte; — schielijk en ledig, een hoogen trap van scherpte, bederf der vochten en uitputting des levens; — schielijk en hard, koorts met neiging der vochten tot ontbinding of rotkoorts, waterzucht, enz.; — schielijk en ongeregeld, kwaadaardige of zenuwkoortsen, enz.; — schielijk en zwak, het koudvuur en een nabijzijnden dood, bijzonder wanneer daarbij sommige slagen uitblijven.

Een langzame pols, indien hij voor het overige sterk en geregeld is, geeft eene goede gezondheid te kennen; wordt hij evenwel langzamer, dan met de gezonde gesteldheid des lichaams bestaanbaar is, zoo is de oorzaak daarvan in het algemeen gelegen in eene slijmige of waterachtige hoedanigheid des bloeds of in eene stijfheid en trage prikkelbaarheid der spiervezelen.

De pols wordt geregeld genoemd, wanneer alle slagen even sterk worden waargenomen, en zij elkander zoo opvolgen, dat tusschen den eenen en anderen slag geen langer tijd dan tusschen de overige verloopt. — De geregelde werking van het hart en der slagaderen is het gevolg eener geregelde werking der werktuigen van het lichaam en van haren vrijen invloed op het bloedvaatstelsel; daarentegen hangt de ongeregeldheid van den pols af van eene zwakke of verkeerde werking der zenuwen, van hunnen beletten invloed op het vaatstelsel en van eene slechte hoedanigheid of gebrekkige vermenging der vochten.

Wanneer de pols nu sterk, dan zwakker slaat, zoo duidt deze ongeregeldheid aan, dat het hart somwijlen sterker, dan weder minder sterk geprikkeld wordt, om zich samen te trek-

ken; bijgevolg moet òf een ongeregelde invloed der zenuwen, òf eene slechte hoedanigheid des bloeds daarvan de oorzaak zijn.

Bijaldien men waarneemt, dat er tusschen de polsslagen, van tijd tot tijd, een of meerdere slagen ontbreken of wegblijven, zoo noemt men dit eene tusschenpoozing van den pols. Zij is, òf voor geheel niet, of als zeer gevaarlijk te houden. Wordt de tusschenpoozende pols bij voorbeeld veroorzaakt door eene kramp, als het gevolg eener opspanning van winden, die de maag en darmen sterk uitzetten, zoo duurt zij niet lang: doch blijft deze ongeregelde werking aanhouden, zoo mag men besluiten, dat er een groote hinderpaal in het stelsel van den omloop plaats heeft, die door het hart niet kan worden overwonnen, en daarom eene gevaarlijke oorzaak, als eene slagaderbreuk, verstoppingen, of ook, bij ontstekingsziekte, het koudvuur, enz. te kennen geven.



Over onderscheidene heelkundige verrichtingen.

Wij hebben, bij de verschillende uitwendige gebreken der dieren, doorgaans de heelkundige bewerkingen opgegeven, die tot hunne genezing gevorderd worden. Hier zullen wij nog eenige gewone handverrichtingen (*operatiën*) aangeven, die door den veearts aan zieke of aan gezonde dieren dikwijls moeten gedaan worden.

I. Over het aderlaten.

De ader waaruit men in de meest gewone gevallen bij paarden en het rundvee bloed aftapt, is de hals-(strot)ader. Zij is buitenwaarts aan weerszijden tegen de luchtpijp en slikbuis gelegen. Om de ader te doen zwellen, door het bloed in zijn terugloop naar het hart op te houden, ten einde men haar beter kan zien en treffen, en ook opdat het bloed na de gemaakte opening te sterker uit de ader vloeie, wordt er doorgaans een band om den hals gelegd, onder de plaats, waar men de ader wil openen, hetgeen het best geschiedt op den afstand eener spanbreedte van den kop. De band moet slechts matig stijf worden aangetrokken, zoodat de ader genoegzaam opzwelt, om gemakkelijk te kunnen gevoeld worden; wordt de band sterker toegehaald, zoo wordt het paard of rund door de ophooping van bloed in het hoofd dikwijls duizelig, zoodat het nedervalt 1).

1) Deze uitwerking heeft men niet te vreezen, indien iemand het verstaat ader te laten, zonder dat een band of riem wordt aangelegd. Men kan namelijk de

Heeft dit plaats, zoo moet de band terstond losgelaten worden, dewijl het dier anders plotseling door een beroerte zou kunnen sterven. Men maakt de band met een lossen strik op die wijze vast, dat hij niet van zelve losgaat, maar toch met geringe moeite en spoedig kan worden losgemaakt. Men kan zich tot hetzelfde oogmerk, in plaats van een gewonen band, met voordeel bedienen van een smallen, lederen riem, ter breedte van een halven duim, voorzien van een gesp zonder tand, en waaraan zich een klein verschuifbaar lederen drukkussen bevindt. Deze riem wordt in dier voege om den hals vastgelegd, dat het kussen juist op de ader te liggen komt en haar drukt, terwijl het eind van den riem met een lossen knoop wordt vastgemaakt. Nu maakt men het haar, op de plaats over de ader waar deze zal geopend worden, met water nat en strijkt dit over de huid, waardoor men de ader te duidelijker kan zien en voelen. Hierop zet men de punt der vlijm op de gezwollene ader, zoodat hij daarop in de lengte of eenigszins schuins, maar geenszins dwars te staan komt, en slaat voorts met een geschikten klopper van zwaar hout zoo sterk op de ader, dat de vlijm tot in deze dringt en de opening groot genoeg gemaakt wordt, opdat het bloed met een behoorlijken straal daaruit vloeie. Om de bloeding te bevorderen, houde men den kop van het dier eenigszins omhoog. Het bloed moet niet op den grond loopen, zoo als meesttijds geschiedt, maar het dient in een geschikt vat ontvangen te worden, dewijl men anders buiten staat is, om de hoeveelheid bloed, die afgetapt wordt, genoegzaam zeker te kunnen bepalen en over zijne hoedanigheid naar behooren te oordeelen. Nadat de vereischte hoeveelheid bloed is ontlast, wordt de band of riem van den hals genomen en de wond in de ader toegemaakt, om eene verdere bloeding te voorkomen. Dit geschiedt op de volgende wijze: men steekt in het midden der wond door hare beide randen of lippen eene naald of stevige ijzeren speld; neemt alsdan vijf of zes lange haren uit de manen of den staart, voegt deze te zamen en windt ze van achteren om de uitstekende einden der speld, zoodat de wond overkruisd wordt. De beide einden dezer, te zamen genomene haren, worden aan elkander geknoopt, zoodat zij vast blijven zitten. Na een of twee dagen trekt men de speld uit de wond.

Gewoonlijk wordt de aderlating, op de voorgestelde wijze, met de bekende laatvlijm verricht. Daar nogtans het slaan op de vlijm niet altijd zeker treft, waardoor de aderlating vaak mis-

---

ader, door ze onder aan den hals met de vingers te drukken, en het bloed een weinig naar boven terug te drijven, zeer goed doen zwellen, ten einde haar met de vlijm of den snepper te kunnen openen. Deze wijze is daarom niet alleen beter maar ook eenvoudiger. Zij die hun vak goed kennen, gebruiken ook geen klopper maar slaan op de vlijm met de pink van de rechterhand.

lukt en de dieren hierdoor natuurlijk vervolgens voor deze kunstbewerking een afschrik krijgen, zoo is het veeltijds veiliger, zich van de veerkrachtige laatvlijm of den snepper te bedienen, hoedanige op Pl. I. Fig. 14 is afgebeeld. Hij wordt op deze wijze gebruikt. Nadat de laatband of riem is aangelegd, haalt men de veer van den snepper over, zoodat de vlijm terug en vaststaat; en houdt men den snepper nabij den hals van het dier, en wel zoo, dat de hand op het drukkussen van den laatriem, of, indien men een eenvoudigen band bezigt, tegen den hals zelven; stevig rust, en de punt der vlijm in de lengte of eenigszins schuins boven de ader op den afstand eener lijn of iets verder, naarmate van de verschillende dikte der huid, te staan komt; dan laat men de veer springen door met den duim op het ijzer te drukken, dat zich aan de rechterzijde des sneppers bevindt, waardoor de vlijm in de ader wordt gedreven.

Behalve in de halsader, is men insgelijks bij bijzondere ongesteldheden gewoon in andere aderen te laten, als in de boegaderen, in de spataderen, in de aderen die over den neus loopen, in de spooraderen, in de aderen van de voeten bij paarden, en in de melkaderen en in de aderen aan de achterpooten bij koeien. Hierbij moet de laatband worden aangelegd boven de plaats, waar men de ader wil openen. Kan dit niet behoorlijk geschieden, zoo moet men, ten einde de ader te doen zwellen, haar met den vinger drukken, zoodat het bloed in zijn loop wordt opgehouden. Tot het doen van al deze aderlatingen, is de snepper insgelijks het geschiktste werktuig, dewijl men daarmede doorgaans veel zekerder de ader kan treffen, dan met de gewone laatvlijm. — De wijze om schapen ader te laten is op blz. 395 beschreven, en de handgrepen der aderlatingen aan de ooren, onder de tong en in den staart, alsmede in het gehemelte der paarden, vindt men aangewezen bij de ongemakken, waarbij zij te pas komen.

In sommige gevaarlijke ongesteldheden, als bij den razenden kolder, bij eene beroerte of ontsteking der hersenen, kan het zeer nuttig zijn, de slaapslagader aan het hoofd te openen. Dit geschiedt het best met een stevig lancet Pl. I. Fig. 2, op de wijze, zooals men gewoon is dit bij menschen te verrichten. De wond moet vervolgens met drukdoeken en een zwachtel behoorlijk worden verbonden, ten einde eene gevaarlijke bloedvloeiing te voorkomen.

Nadat de aderlating geschied en de wond dicht is gemaakt, moet de plaats met koud water ter dege bevochtigd worden. Men herhaalt dit nog twee- of driemaal op denzelfden dag, ten einde de ontstekingachtige zwelling te voorkomen, die anders somwijlen na de aderlating ontstaat.

Het gebeurt niet zelden, dat weinige dagen na de aderlating een gedeelte van het aderlijk bloedvat, van de plaats, waar de opening gemaakt is, naar boven toe opzwelt en hard op het aanvoelen is, terwijl de dieren pijn te kennen geven, als men op het deel drukt. Wanneer men sterk daarop drukt, wordt er uit de opening, waaruit tot dusver meest droppelswijze eenig bloedwater vloeide, eene geringe hoeveelheid dikke etter ontlast. Ook vertoont er zich wel zoogenaamd wild vleesch in de wond, of hare randen zijn gezwollen, en eeltachtig. Men noemt dit eene *aderfistel.* Zij ontstaat waarschijnlijk door het beleedigen van een klapvlies, of wellicht ook door het indringen van lucht in de opening der ader.

Mogelijk kan ook eene beleediging of verwonding van den tegenovergestelden wand der ader, door het werktuig, waarmede zij geopend is, daartoe aanleiding geven, terwijl insgelijks verroeste vlijmen, die niet zelden worden gebezigd, almede niet kunnen verontschuldigd worden. Is zoodanige fistel eenigszins verouderd, zoo vindt men haar opgevuld met eene prop, zijnde vezelstof, die zich van het bloed heeft afgescheiden. Men kan deze prop dikwijls als een lange taaie streng er uithalen.

Om de aderfistel te genezen, moet men eerst de holle sonde Pl. I. Fig. 9 in de opening, onder de huid naar boven opbrengen, en vervolgens door middel eener bistouri Pl. I. Fig. 5 haar doorsnijden, volgens den loop der fistel. Alsdan opent men op dezelfde wijze de rokken van het aangedane bloedvat, tot genoegzaam aan het eind van het gedeelte, dat hard en gezwollen is. De verdikte bloedvezel of prop wordt uit de ader genomen, en men vult de wond met wieken van vlas of pluksel op, waarover een compres gelegd wordt, welk een en ander daarop door middel van een rondgaanden zwachtel om den hals moet worden bevestigd Het eerste verband blijft vier dagen liggen, voordat het afgenomen wordt, terwijl de omliggende deelen dagelijks van den uitvloeienden etter door water worden gezuiverd. — Vervolgens wordt de wond op de gewone wijze tot genezing gebracht. Indien de gemaakte wond in de huid zeer lang is, zoo is het noodig haar door hechting te vereenigen. Wanneer het gebeuren mocht, dat er door het wegnemen van de prop uit de ader eene sterke bloedvloeiing ontstaat, zoo moet het vat terstond onderschept worden om haar te stillen Zie blz. 100.

Somwijlen volgt na de aderlating in den halsader, uit de reeds bekende oorzaken, eene ontsteking van het bloedvat, die zich naar beneden tot in de borstholte en het hart kan uitstrekken, en dan spoedig den dood te weeg brengt.

Wanneer de tegenovergestelde wand der ader is doorgeslagen, volgt er doorgaans eene uitvloeiing van bloed, en er ontstaat in

het bindweefsel aan den hals alsdan eene zwelling aan dit deel, waarvan mede eene ontsteking van het bloedvat en de dood de gevolgen kunnen zijn. Dit is te gevaarlijker, indien behalve de halsader, tevens de hals(strot)slagader bij het doen der aderlating wordt doorgeslagen, als wanneer de uitstorting van bloed en zwelling aan den hals veel sterker zijn en de dood spoedig volgt.

II. Over het zetten van etterdrachten.

De etterdrachten, die worden aangewend met oogmerk, om eene kunstige verzwering en daardoor eene afleiding te verwekken, kunnen op tweeërlei wijzen worden bewerkt, namelijk door het zetten van de *haarvlecht* of het leggen van de zoogenaamde *fontenellen*.

De haarvlecht wordt op deze wijze gezet. Men maakt eene platte vlecht van de haren uit den staart van het paard, met eenig hennep of vlas door elkander gewerkt, ter dikte van een pink, hoedanige men op Pl. I. Fig. 16 vindt voorgesteld. Zij wordt aan de beide einden met een draad omwonden, opdat zij niet los ga. Aan het bovenste eind wordt tevens een dwars houtje vastgemaakt, dat ongeveer drie duim lang moet zijn. De vlecht aldus vooraf vervaardigd zijnde, zoo maakt men eene insnijding in de huid, op de plaats waar men de etterdracht wil zetten. Deze insnijding moet ongeveer een duim lang zijn, en naar den loop van het haar geschieden, opdat het lidteeken der wond daardoor naderhand bedekt en onzichtbaar worde. In deze opening zet men de houten naald, die op Pl I. Fig. 17 is afgebeeld, onder de huid en maakt haar daarmede van boven naar onderen voorzichtig zoover los, als tot de etterdracht, die men maken wil, vereischt wordt, deze kan twee tot drie palm lengte hebben, doch de naald moet ten minste vier palm lang, en twee à drie duim breed zijn. Wanneer de naald ver genoeg onder de huid is gebracht, zoo maakt men daar waar men hare punt waarneemt, eene tweede insnijding, door welke de punt uitkomt, gelijk aan de bovenste. Nu maakt men de haarvlecht vast aan het oog, dat zich aan het bovenste gedeelte der naald bevindt; trekt haar en tevens de vlecht door, zoodat deze onder de losgemaakte huid te liggen komt.

Vervolgens maakt men ook een dergelijk dwarshoutje aan het onderste gedeelte der vlecht vast, waardoor zij dus belet wordt te kunnen uitvallen, of door het dier te worden uitgetrokken, gelijk anders meermalen gebeurt, als het met den mond daarbij kan komen. Om eene sterkere prikkeling te verwekken en daardoor de ettering te bevorderen, kan men de haarvlecht vooraf met *terpentijnolie*, met *konings-* of *pikzalf* (ung. bacilicum), of zelfs

met *spaansche-vliegzalf* bestrijken. Men laat nu de haarvlecht twee dagen onaangeroerd zitten, alsdan wordt zij iets verder doorgetrokken, nadat alvorens dat gedeelte hetgeen nu onder de huid te liggen komt, met de eene of andere der gemelde prikkelende zalven is bestreken. Vervolgens wordt de vlecht alle dagen op dezelfde wijze heen en weer getrokken. De uitvloeiende etter moet eenige malen daags met koud water zuiver worden afgewasschen. — In plaats van de beschrevene haarvlecht kan men zich ook tot hetzelfde oogmerk, van eene smalle streep zelfkant van laken of ook van zwaar linnen bedienen. Wanneer men de ettering wil doen ophouden, zoo neemt men de dracht weg, zuivert de wonden dagelijks met koud water van den etter, die nog blijft uitvloeien, waardoor zij zonder de aanwending van eenige andere middelen, doorgaans spoedig wordt genezen. In plaats van eene houten naald bedient men zich ook, tot het inzetten van etterdrachten, van eene ijzeren *seton*-naald, waarmede men op dezelfde wijze te werk gaat, alleen met dat onderscheid, dat men de punt die scherp is, op de plaats waar de dracht zal uitkomen, door de huid naar buiten stoot, zoodat het maken van eene tweede insnijding niet noodig is.

Om eene fontenel te leggen welker werking met die der haarvlecht gelijk is, behalve dat zij volgens sommigen, nog eene vermogender afleiding zoude te weeg brengen, ga men op de volgende wijze te werk: Men neemt een sterk stuk leder, snijdt het ongeveer 7—8 duim groot in het rond, en in het midden een rond gat, ter grootte van 2—3 duim waardoor het de gedaante van een vlakken ring verkrijgt. Men omwindt den rand van dezen ring geheel met fijn werk of vlas, zoodat het gat in het leder openblijft; nu bevochtigt men den ring met *terpentijn*, of met eenige andere zalf, als den *balsem van Arcæus*, *pikzalf* of *boter*. Vervolgens maakt men, ter plaats waar de fontenel zal gelegd worden, met de linkerhand eene dwarse plooi in de huid, deze tusschen den duim en de vingers vattende, en snijdt haar van boven naar onder, met eene *bistouri* Pl. I. Fig. 3 door, zoodat de opening ongeveer anderhalve duim groot wordt. Men maakt de huid van binnen rondom de insnijding met den vinger, of met de beschrevene houten drachtnaald zoo ver los, dat de gemaakte lederen ring daarin behoorlijk liggen kan, die er alsdan moet worden ingebracht. Heeft deze drie dagen gelegen, zoo moet de etter die geboren is, uit de opening gedrukt, en deze met koud water zuiver worden afgewasschen, hetgeen men dagelijks dient te herhalen. Doorgaans wordt de fontenel met twaalf of veertien dagen, even als bij de laatstgemelde etterdracht beschreven is, tot genezing gebracht. De fontenel heeft het nadeel, dat daarbij dikwijls eene aanmerkelijke

ophooping van etter onder de huid geboren wordt, doordien hij niet zoo vrij als bij de haarvlecht kan uitvloeien, waardoor wel eens aanleiding tot etterverzakking en eene moeilijke genezing wordt gegeven.

Eene eenvoudige en doorgaans tot het oogmerk voldoende wijze om eene etterdracht te zetten, bestaat daarin, dat men in eene volgens den laatstvoorgestelden handgreep gemaakte opening onder de huid, een of meer *witte nieswortelen* of zoogenaamde *wrangwortelen* legt, die door hunne scherp prikkelende kracht in staat zijn, om eene genoegzame sterke verettering voort te brengen en te onderhouden.

De afbeelding op Pl. I. Fig. 15 vertoont het achterstel van een paard, voor zoover als noodig is om de plaatsen aan te duiden, waar eene haarvlecht of fontenel moeten worden gezet, zoodat de lidteekenen, die daarvan overblijven, naderhand het minst zichtbaar zijn — De overige plaatsen, waar men gewoon is etterdrachten te zetten, zijn aan den hals, voor de borst, aan de schouders, aan de beenen, aan de schoft, enz., en voorts in onderscheidene hevige ziekten, bij welke ontstekingachtige gezwellen of builen over het gansche lichaam ontstaan, op zoodanige gezwellen zelve, om daardoor de pogingen der natuur, ter uitdrijving der ziektestof op de krachtigste wijze te ondersteunen.

III. Over de wijze, om lichamen, die in den mond of de slikbuis blijven steken, daaruit te verwijderen.

Het gebeurt somwijlen, dat een paard op een oogenblik niet meer kan eten, zonder dat men eenig teeken van ziekte waarneemt. Dit wordt onder anderen, daardoor veroorzaakt, wanneer zich een kleine stok of een ander lichaam onder het kortvoeder of het hooi bevindt, dat dwars over de tong tusschen de tanden beklemd raakt, en daardoor het nederslikken der voeders belet. In dit geval moet men het paard een mondspiegel of rooster in den mond leggen en dien onderzoeken. Ontdekt men de gemelde oorzaak, zoo grijpt men met de hand in den mond en neemt het vastgeklemde lichaam daaruit.

Wanneer de paarden of het rundvee met aardappelen, knollen, witte- of krulkool gevoederd worden, zoo gebeurt het somwijlen, dat het vee een te groot stuk aardappel, knol of koolstronk doorslikt, dat in den slokdarm blijft steken Er loopt alsdan overvloedig speeksel uit den mond; het vee rekt den kop naar voren, en wil altijd hoesten; het is benauwd; de oogen staan stijf en de polsslag wordt versneld. Somwijlen kan men het vastzittend lichaam in den slokdarm aan den hals ontdekken.

Om in zoodanig geval hulp toe te brengen, kan men in

de eerste plaats beproeven het dier bij het strottenhoofd te vatten en het stevig toe te drukken, waardoor het genoodzaakt wordt om op het vastzittende lichaam met geweld te werken, en het door te slikken of weder op te stooten. Somtijds kan men het lichaam, indien het namelijk niet te hard is, met eene platte tang, aan stukken drukken, doch men moet daarbij voorzichtig zijn, opdat de slikbuis, die mede gedrukt wordt, geene sterke kneuzing lijdt. Gelukt deze bewerking niet, of is het lichaam dieper naar beneden gedaald, zonder dat het tot in de borstholte is doorgedrongen en aldaar vastzit, wanneer het niet gevoeld kan worden, dan moet men den volgenden handgreep aanwenden om het in de maag te schuiven. Men neemt een dun spaansch- of rottingriet, ter dikte van een pink, of in de plaats, een teenen rijs, die langer dan een en een half el moet zijn, dewijl de lengte van den slokdarm, van het begin dezer buis tot aan de maag, bij paarden, ongeveer een en een half el bedraagt; bij het rundvee is deze afstand korter. Men omwindt het eene einde van den stok met linnen of maakt daaraan eene spons vast. Nu legt men het dier eene rooster in den mond, om dien open te houden, en giet het eene hoeveelheid olie in, ten einde de slikbuis glad, en het nederglijden des lichaams daardoor gemakkelijker te maken, alsdan rekt men den kop en den hals, zooveel mogelijk uit, brengt het riet of het rijs door den mond in de slikbuis, en schuift daarmede het lichaam tot in de maag naar beneden, waarna de stok zacht wordt uitgetrokken.

Zit het lichaam zoo vast, dat het zich niet laat verschuiven, en kan men het nog aan den hals voelen, zoo moet de slokdarm worden geopend om het uit te halen. Men maakt te dien einde aan de linkerzijde van den hals, met eene *bistouri* Pl. I. Fig. 3 eene langwerpige insnijding in de huid, op de plaats, waar het lichaam zit, en scheidt de vliezen, die den slokdarm omgeven, voorzichtig af, dewijl men anders gevaar loopt, om de halsslagader, of de ader, die hier gelegen is, te kwetsen. Is men op deze wijze tot den slokdarm genaderd, zoo maakt men insgelijks in de lengte eene insnijding daarin, en neemt het vastzittende lichaam uit. Vervolgens moet men de wanden van de wonde des slokdarms door eene naald aan elkander hechten, en de wond der huid insgelijks door eenige steken vereenigen. De wond moet eenige malen daags met koud water bevochtigd en van den uitvloeienden etter gezuiverd worden, waardoor zij zonder de aanwending van eenige andere middelen geneest.

Het paard of rund, dat deze bewerking heeft ondergaan, moet tot dat het volkomen genezen is slechts vloeibaar of week voedsel gebruiken, bij voorbeeld natgemaakte zemelen of gemalen koorn.

IV, Over de wijze om een paard de ooren op te zetten.

Wanneer de ooren wijd van elkander afstaan, of een paard zoogenaamde hangooren heeft, zoo kan men dezen misstand verbeteren door ze op te zetten; hetgeen op de volgende wijze geschiedt. Men splitst het vel, op het hoofd, tusschen de ooren, ter weerszijden van het begin der manen, in de lengte op, en neemt van elke zijde der insnijdingen omtrent eene vingerbreedte van het vel weg; alsdan worden de lippen der wond naar elkander toegehaald en met eene naald en een zijden draad vastgehecht. Nu legt men in het oor een stukje blik, dat naar het beloop van het oor iets krom is gebogen, en in het midden een klein gaatje bezit, waardoor een fijn ijzerdraad kan worden getrokken. Men maakt aan het eene eind van dezen draad een knoop; terwijl het andere eind spits wordt geveild. Alsdan steekt men den draad door het gat van het blik, dat in het oor is geplaatst, en tevens door het oor zelf, van binnen naar buiten, zoo kort aan den kop als mogelijk is, en boort daarmede voorts het andere oor, juist op de tegenovergestelde zijde, van buiten naar binnen door; men schuift nu een dergelijk blikken plaatje, om den, in het oor uitkomenden draad, en, nadat men de ooren genoegzaam tot elkander heeft getrokken, legt men, met een geschikten draadtang een knoop voor het gat van het blik, opdat de draad niet uitglijde; op deze wijze blijven dan de ooren rechtop en dicht naast elkander staan 1).

De wond, door de insnijding veroorzaakt, moet dagelijks met koud water bevochtigd, en van den uitvloeienden etter gezuiverd worden, totdat zij genezen is. Hebben de randen der wond zich samengetrokken, zoo kan men den zijden draad, waarmede zij gehecht is, uittrekken, en is de wond volkomen geheeld, dan neme men ook den ijzerdraad en de blikken plaatjes uit de ooren

V. Over de wijze om de ooren te verkleinen en af te snijden:

Wanneer de ooren van een paard onmatig groot zijn, zoo kan men ze naar welgevallen op deze wijze verkleinen: men vervaardigt vooraf twee blikken modellen, gemaakt volgens een welgemaakt paardenoor, van welke modellen het eene van buiten om, en het andere van binnen in het oor, dat verkleind zal worden,

---

1) De ondervinding heeft mij evenwel geleerd, dat de aanwending van het ijzerdraad op de gemelde wijze ontsteking en zware pijn ten gevolge hebben, waarbij het paard den eetlust verliest en koorts krijgt. Het zal dus in het algemeen beter zijn de ooren door een geschikt verband tot elkander te brengen, waartoe een oorkapje dienstig kan zijn; waar het namelijk zoo gemaakt is, dat de benedenste gedeelten der ooren, nader tot elkander worden bepaald.

passen, doch beiden moeten dan zooveel korter zijn, dat buiten hunne randen, wanneer zij aangelegd zijn, zulk een gedeelte van het oor van het paard blijft uitsteken, als men oordeelt weg te moeten nemen, om daaraan eene aan de gestalte van het paard geëvenredigde grootte te geven. De vormen door middel van eene kromme schroef op het oor vastgezet zijnde, snijdt men met eene kromme *bistouri* of met eene stevige schaar den rand van het oor af. Men neemt alsdan de blikken vormen weg, bevochtigt de wonden door middel eener spons eenige malen met brandewijn, om het bloeden te stillen, en vervolgens dagelijks met koud water, totdat zij genezen zijn. Het is nuttig, het paard gedurende de genezing een oorkap op te zetten, om de wonden tegen het invallen van onzuiverheden te beveiligen.

De laakbare gewoonte, die vroeger in sommige andere landen heerschte, om een paard de ooren kort af te snijden, heeft onder onze landlieden tot dusverre geen stand gegrepen, ofschoon men toch hier en daar, vooral onder de heeren rijpaarden vroeger sommige zag, die zoowel van de ooren als van den staart beroofd zijn; en ik gevoel mij dus te minder gedrongen om hun een voorschrift te geven, hoe zoodanige bewerking, waardoor het paard niet slechts misvormd, maar ook zijn gehoor wordt gekrenkt, moet verricht worden.

Ongelukkig is het in dezen gesteld met den hond, dat gezellige en getrouwe huisdier, daar toch vele van zijn geslacht, zooals de bulhonden, moppen en sommige windhonden, doorgaans veroordeeld worden, om de ooren te moeten missen; ik zal daarom opgeven, hoe zij op de beste wijze worden afgesneden: Iemand vat de huid, midden op den kop, en trekt haar sterk in de hoogte; nu snijdt een ander met eene rechte *bistouri* Pl. I. Fig. 3, of met een scheermes de ooren kort aan den kop af. Laat men nu de huid los, zoo is de wond zeer klein en zij geneest gemakkelijk. Trekt men integendeel de ooren sterk omhoog, zoo snijdt men een te groot gedeelte der huid van den kop mede weg, waardoor somwijlen het been of de hersenpan ontbloot, en de genezing der wond dikwijls bezwaarlijk of onmogelijk wordt gemaakt, en waarbij zij altijd leelijk toeheelt.

VI. Over het afslaan of afzetten van den staart.

Wij zullen hierbij niet spreken in hoever het tot de ongeoorloofde wreedheden behoort, die meermalen de dieren door den mensch worden aangedaan, het paard uit een verkeerd begrip van schoonheid te berooven van een deel, dat door de natuur aan het dier gegeven is, als een noodzakelijk werktuig, om daarmede zijne lastige vijanden, als de vliegen, enz. af te kunnen

weren. Alleen merk ik aan, dat zoolang zulk een valsche smaak onder mijne landgenooten blijft heerschen, de veearts wel verplicht zal zijn zich daarnaar te voegen, hoe ongerijmd hij zelf het denkbeeld moge beschouwen, dat door eene verminking, die niet het minste nut heeft, aan het natuurlijk fraai en welgevormde schepsel eene meerdere schoonheid zou kunnen bijgezet worden.

Om den staart af te slaan, wordt hij op een stuk hout gelegd; alsdan zet men daarop een geschikt stevig en scherp hakmes op den afstand van het lichaam, waar men dit verkiest, en slaat er met een hamer op, zoodat het in eens door den staart dringt. Het bloeden wordt gestild door de doorgesneden vaten toe te schroeien. Te dien einde raakt men ze met het rood heet gemaakte, platte brandijzer Pl. II. Fig. 3 licht aan, met vermijding nogthans van het ontblootte staartbeen. Men kan zich tot dit oogmerk nog beter bedienen van een plat brandijzer, evenals het voorgestelde vervaardigd, in welks midden zich een gat bevindt, waarin het staartbeen te liggen komt, zoodat het daardoor voor het branden beveiligd wordt.

Beter bedient men zich tot het afzetten van den staart van een eigen tot deze *operatie* bijzonder ingericht werktuig, dat men niet oneigenlijk eene *staart-guillotine* kan noemen, zijnde een soort van schaar. Deze bevat in den ondersten stang eene uitholling, waarin de staart past en te liggen komt. Aan den anderen of bovensten stang bevindt zich een hieraan beantwoordend bolstaand mes, dat nedergedrukt wordende, den staart gemakkelijk afsnijdt. Men moet, terwijl het paard op de eene of andere wijze deze *operatie* ondergaat, het in den noodstal zetten, en het achterstel van den grond ophijsschen, zoodat het met de achterbeenen niets kan uitrichten, of men verzekert zich tegen het slaan, door het aanleggen van een kluister en het oplichten van het voorbeen, aan de zijde waar hij staat, die den staart afsnijdt.

VII. Over de wijze om een paard te angliseeren.

Deze kunstbewerking, die in Engeland is uitgevonden, vanwaar zij haren eigen naam schijnt te hebben verkregen, bestaat daarin, dat de neerbuigende spieren van den staart doorgesneden of gedeeltelijk worden weggenomen, en daardoor werkeloos worden gemaakt, waarvan het gevolg is, dat de uitstrekkende spieren een grooter vermogen verkrijgen, zoodat het paard onder het gaan, den staart bestendig omhoog draagt. Men kan die operatie op zeer verschillende wijzen doen, zoodat er verscheidene methoden, — ook de subcutane, — van bestaan; wij zullen maar ééne wijze beschrijven. Zij wordt op de volgende

wijze verricht. De haren van den staart worden eerst in twee of drie strengen, van boven naar beneden samengevlochten en dan opgebonden. Het paard wordt voorts in den noodstal wel verzekerd, of ter nedergeworpen, terwijl de beenen aan elkander worden gekneveld Men geeft aan het nederwerpen zelden de voorkeur, hoewel de operateur alsdan de bewerking niet alleen beter kan verrichten, maar ook omdat het paard, daar het, door de pijnlijkheid der operatie, altijd sterke beweging tracht te maken, minder gevaar loopt zich te verrukken of te bezeeren, indien het ligt, dan wanneer het in den noodstal staat. Wanneer men aan het doen van deze operatie reeds gewoon is, kan zij zeer wel worden verricht door het paard slechts op de gewone wijze een kluister te leggen aan een achterbeen, aan de zijde waar men zich bevindt, om de kunstbewerking te doen. Het paard op de rechterzijde geworpen, of de voet op de laatstgemelde wijze bevestigd zijnde, zoo neemt een helper het eind van den staart, buigt dien terug, en houdt dien stevig vast, zoodat de onderste oppervlakte van den staart zich volkomen aan het oog van den operateur vertoont. Deze teekent nu, door het doen van zeer lichte dwarse inkervingen in de huid, met eene *bistouri* of wel eenvoudig met de nagel, die plaatsen, waar hij vervolgens de spieren wil doorsnijden. De inkervingen moeten niet geheel over den staart gaan, maar alleen over de verhevenheid, die zich aan zijne beide zijden vertoonen, en door de nederbuigende spieren zelve gemaakt worden; terwijl de huid in het midden van den staart ter breedte van ongeveer twee en een halve duim onaangeraakt blijft. Men maakt het eerste paar dezer inkervingen op den afstand van vijf tot tien duim van den aars; op twaalf tot veertien duim van deze plaats nederwaarts, het tweede en verder, op gelijke afstand, het derde paar. Om nu op deze plaats de spieren door te snijden, neemt men eene kromme *bistouri*, zet deze aan de buitenzijde van den staart, zoo in de eerste inkerving onder de spier, dat de rug van het mes naar onderen is gekeerd, en snijdt daarmede de spier aan die zijde in eens door. Dit geschiedt zijnde, doet men hetzelfde aan de andere zijde, en vervolgt dit op dezelfde wijze aan de overige voorgeteekende plaatsen. Indien de staart zeer lang zal blijven, moet men somwijlen vier of vijf paar insnijdingen maken. De handgreep, om de spier met de *bistouri* van onderen naar boven door te snijden, is daarom aan te raden, dewijl men zekerder is, de spier in eenmaal geheel af te zullen snijden, en men daarbij ook wel eens gevaar loopt van te diep te snijden, waardoor dan licht de groote bloedvaten, de gewrichtsbanden, of ook de zijwaarts bewegende spieren van den staart kunnen worden beleedigd, hetgeen tot eene zware bloeding, of langdurige

verzwering aanleiding geeft, en, indien de laatstgemelde spieren worden afgesneden, zoo heeft dit altijd eene scheve houding van den staart ten gevolge. Bijaldien de bloeding, die er bij het doen der insnijdingen ontstaat, belet, dat men behoorlijk zien kan, waar of hoe diep men moet snijden, zoo neemt men eene spons, doopt deze in een mengsel van gelijke deelen water en azijn, en bevochtigt daarmede nu en dan de bloedende oppervlakte, waardoor de vaten voor een tijd worden toegetrokken en het bloeden ophoudt. Is de spier geheel doorgesneden, zoo puilen hare einden in de wond uit. Deze vat men met het aderhaakje Pl. I. Fig. 13 of met het wondtangetje Pl. I. Fig. 6 en snijdt haar met de *bistouri* zoo ver af, als zij voor den dag komen en los kunnen gemaakt worden. Nu snijdt men dat gedeelte der huid, hetgeen vast is blijven zitten insgelijks door, en zet alsdan de twee duimen in eene tegenovergestelde richting der insnijding boven op den staart, omvat dezen voorts met de vingers en tracht dien ter plaats der insnijding een weinig naar boven krom te buigen. Hierdoor worden de banden der wervelbeenderen van den staart naar onderen meer uitgerekt. Het zelfde geschiedt vervolgens omtrent de overige insnijdingen. Door deze handelwijze wordt te weeg gebracht, dat de uitstrekkende spieren hare volle kracht bekomen, en dat het paard den staart vervolgens hooger draagt. Men zorge evenwel dat de staart niet door eene te sterke buiging gebroken wordt. Nadat dit alles is verricht, wassche men de wonden met azijn en water uit en zuivere tevens den staart van het aanhangende gestolde bloed, en legge een verband aan. Iedere wond wordt met eene goede wiek van vlas of werk, in *brandewijn* en *azijn* natgemaakt, bedekt; over elk wordt een windsel van linnen gelegd, of ook een stuk flanel, dat om den staart sluit, en door banden daaraan wordt vastgemaakt; dit verband moet evenwel slechts zoo stijf worden aangelegd, dat het niet afglijdt, dewijl het anders te sterk op de wonden drukt en de bijkomende ontsteking zou vermeerderen. Het paard wordt alsdan losgemaakt, en als het ter nedergeworpen is geweest, opgelaten. Om eene zware ontsteking verder te voorkomen of te matigen, is het nuttig het verband van tijd tot tijd met koud water of met *Goulards*-water te bevochtigen. Bij bloedrijke paarden is het noodzakelijk na de operatie twee pond bloed uit de halsader af te tappen, en hen onder een verkoelenden leefregel te brengen, gelijk bij de ontstekingskoorts is voorgeschreven.

Na verloop van vier en twintig uren, wordt het verband afgenomen, hetgeen op de beste wijze geschiedt, als het voorzichtig met eene schaar wordt losgeknipt.

Alsdan moet de staart omhoog worden gebracht door middel

van een touw, waarvan het eene eind aan den staart wordt vastgemaakt, en welks andere eind, dat over eene houten katrol, die eerst achter het paard, en vervolgens meer boven zijn rug, aan den zolder gemaakt zijnde, gebracht wordt en van daar nederhangende, een gewicht draagt, juist zoo zwaar, als tot het bedoelde oogmerk vereischt wordt, om namelijk den staart langzamerhand aan een opgerichten stand te gewennen. Op deze wijze wordt de staart eerst gedurende drie of vier dagen, zoo hoog gehouden, dat hij rechtuit staat; alsdan wordt de zwaarte des gewichts van tijd tot tijd zooveel vermeerderd, dat de staart meer en meer schuins opwaarts en rechtop komt te staan, totdat eindelijk met acht of negen dagen de staart, door het verplaatsen der katrol verder naar of boven de ruif, nog meer over den rug van het paard, wordt teruggebogen. Nu mag men ook de vlecht, die midden op den staart geplaatst is, losmaken en het haar ter weerszijden nederkammen. Ten laatste legt men een gordel op de gewone wijze om den buik, waaraan tegen het midden aan weerszijden een touw wordt vastgemaakt, dat aan de zijdelingsche vlechten der staartharen wordt geknoopt, waardoor de staart nog meer achterover en neder wordt gedrukt. Deze lijnen dienen ook, om den staart in eene rechte strekking tegen den rug te bepalen, ten einde het paard dien vervolgens, als de wonden geheeld zijn, zoo blijft dragen.

De wonden moeten dagelijks van den uitvloeienden etter met koud water worden gezuiverd, waardoor zij doorgaans zonder de aanwending van andere middelen genezen. Bijaldien er wild vleesch in de wond groeit, zoo bestrooie men dit een of meermalen met poeder van *gebrande schoenzolen*, *kalk* of *gebrande aluin*, om het te bedwingen. Zijn deze middelen daartoe niet vermogend genoeg, zoo rake men het uitgroeiende of wild vleesch slechts een en andermaal licht met het gloeiende brandijzer aan, waardoor het weldra beteugeld en de wonden tot heeling worden gebracht. Zijn de wonden volkomen toegeheeld, zoo late men den staart los en slaat of zet dien op de verkozene lengte af, volgens de handgrepen, te voren opgegeven.

Men dient nu nog bij het angliseeren op de volgende zaken te letten, van welker inachtneming of verwaarloozing de mislukking of goede uitslag der kunstbewerking grootendeels afhangt.

Men moet de doorsnijdingen der spieren, zooveel mogelijk midden op de lichamen der staartwervelbeenderen trachten te doen, — geenszins op hunne gewrichten; waarvan men zich door het gevoel zal kunnen verzekeren. — Wordt dit veronachtzaamd, zoo loopt men licht gevaar de gewrichtsbanden der wervelen te kwetsen, waarvan eene fistuleuze verzwering van een of meerdere wervelen en beenbederf de gevolgen zijn.

Om het verband minder drukkend te maken, voegt men onder zijne banden eenen kleinen bundel stroo, bestaande uit 30 of 40 even lang gesneden halmen van weinige duimen lengte. Na verloop van tien of twaalf uren na de operatie, trekt men voor en na één of twee halmen van onder de banden weg, om alle knelling, die door de opvolgende ontsteking steeds vermeerderd wordt, te verhoeden.

Sedert jaren gebruikt men, welke wijze van angliseeren men ook heeft gevolgd, geen verband meer, maar laat men de wonden geheel aan zich zelve over; zij geneezen dan het spoedigste.

Wanneer er eene hevige bloeding bij het angliseeren ontstaat, doordien men een aanzienlijk bloedvat heeft doorgesneden, zoo moet de staart niet opgehouden, maar, zoodra mogelijk, nedergelaten worden, opdat hij vrij naar beneden hangt. Houdt de bloedvlieting alsdan nog aan, zoo bevochtige men de vlaswieken in *aluinwater*, en legge deze over de wond, of men plaatse daarop een stuk *bovist*, op de wijze, zooals op blz. 100 is voorgeschreven.

Vooral zij men er op bedacht, om den staart niet spoedig, maar slechts langzaam op te richten, dewijl hierdoor, zoowel als door een sterk drukkend verband, nadeelige toevallen kunnen ontstaan, als zwelling der spieren van het kruis, van den wortel des staarts, des bilnaads en der schaamdeelen, welke deelen dan pijnlijk zijn, en waarmede eene ontstekingskoorts gepaard gaat.

Bij eene schielijke oprichting of terugbuiging van den staart, ontstaat zoodanige ontstekingachtige zwelling, somwijlen eerst 6 of 7 dagen na de operatie, wanneer de wonden hoogrood van kleur en droog worden, en het deel door het vuur wordt aangedaan en afvalt, terwijl het paard daarbij zelfs verloren kan gaan. Hoe langzamer en met hoe minder gewicht de staart wordt opgehouden, hoe veiliger het is.

Wanneer de staart sterk en aanhoudend naar den rug achterover wordt gebogen, zoo ontstaan er meermalen plooien der huid onmiddellijk boven den staartwortel, waardoor deze gedrukt, en ontsteking aan die plaats geboren wordt, waarbij het haar uitvalt. Daar op die plaats vervolgens veelal witte haren te voorschijn komen, zoo blijft er op deze wijze, een schandvlek der onachtzaamheid over. Men kan dit gevolg voorkomen, door den staart elken dag los te maken, en dien twee uren in de achterste katrol te doen hangen.

Hoewel sommigen het ophangen en overbuigen van den staart voor nutteloos houden, om dien vervolgens fraai te doen dragen, zoo gelukt dit evenwel zekerder, indien men de voorgeschrevene wijze volgt. Het is zelfs nuttig, dat de staart langen tijd opgehouden en teruggebogen blijve. Bij paarden, die een laag

aangezetten staart hebben, mag dit vijf of zes weken duren, doch bij die een hoog aangezetten staart dragen, kan deze tijd verkort worden.

Eenige slaan den staart terstond na het angliseeren af, en maken dan van de haren, die nog aan den stomp zitten, twee vlechten, waaraan hij wordt opgehangen. Aangezien er een sterker gewicht gevorderd wordt, om een korten staart op te houden, zoo ontstaat er op deze wijze, meermalen ontsteking aan de plaats, waaraan de staart hangt, zoodat de haren, die gevlochten zijn, uitvallen.

Wordt de staart niet terstond afgeslagen, en blijven alle haren daaraan zitten, zoo heeft men het meer in zijne macht, dit te voorkomen, en ook, om den staart eene geschikte richting te geven, ten einde het scheefgroeien te beletten.

Wordt de staart terstond afgeslagen, en in het geheel niet opgehangen, zoo genezen de wonden, inzonderheid die zich het naast aan den grond van den staart bevinden, moeilijk door de bestendige schuring, die zij bij de beweging van dit deel ondergaan.

Ook het branden van den staart vereischt eenige opmerkzaamheid, om het weldragen van denzelven te bevorderen. Men moet den staart namelijk bij het branden krom naar den rug overbuigen, en niet scheef houden. Wordt hij bij het toebranden der opene vaten naar de eene of andere zijde gehouden, zoo zal het paard dien meesttijds naar deze of gene zijde scheef dragen. Deze uitwerking schijnt uit de volgende oorzaak te moeten worden verklaard. Bij het krombuigen naar boven, worden de onderste spieren verkort, en de bovenste verlengd; door het branden worden zij in deze ligging bevestigd, en bij gevolg wordt de staart daardoor in de hoogte gehouden. — Dezelfde uitwerking doet het branden, wanneer de staart scheef wordt gehouden. De spieren worden aan de zijde, waarhenen de staart gebogen wordt, verlengd; doch die der tegenovergestelde zijde worden verkort. Door het branden worden zij insgelijks in deze ligging bevestigd, hetwelk te weeg brengt, dat de staart scheef gedragen wordt.

Over de wijze, om de aders aan de achterbeenen der paarden te korten of af te zetten.

Bij paarden, die aan de spat onderhevig zijn worden somwijlen de aders, aan de plaatsen, alwaar deze over de spat loopen, afgezet of ingekort (zie bladz. 57), hetwelk op de volgende wijze geschiedt: Het paard wordt ter nedergeworpen en de beenen worden vastgebonden; alsdan maakt men eene langwerpige in-

snijding in de huid en ontbloot de ader, zoover als men die wil wegnemen. Nu brengt men eene kromme hechtnaald Pl. II. Fig. 6, van goed gewaschte draden voorzien, onder de ader door, onderbindt haar op twee plaatsen, namelijk boven en onder, en snijdt het deel der ader, dat over het spatbeen loopt, tusschen de onderbindingen, ter lengte van eene of twee vingerbreedten, nabij deze af. Het paard wordt alsdan losgemaakt en opgelaten. De wond kan vervolgens eenige malen daags, met koud water worden bevochtigd, waardoor zij spoedig geneest Het paard moet gedurende de genezing in rust gehouden worden; ook is het voordeelig, indien men de eerste dagen beletten kan, dat het liggen gaat.

Dewijl door het wegnemen dezer aders, de terugloop van het bloed in de beenen aanmerkelijk wordt gestoord, zoo is het geen wonder, dat zulke paarden, welken men de aders heeft afgezet, doorgaans eenige zwakte in de beenen, waaraan het is geschied, overhouden. Ook kan men door het korten of wegnemen der aders in geenen deele het uitbreken van de beenspat voorkomen, hetgeen uit de beschouwing van den aard van dit gebrek, zie blz. 57, van zelf moet blijken. Alleen zal zij als eenigszins doelmatig mogen beschouwd worden, wanneer de ader op de plaats, waar de spat gewoonlijk ontstaat, zeer zwaar valt, of wel ongewoon uitgezet is, en daardoor misstand te weeg brengt, of indien zij op scherp uitgegroeide beenpunten wrijving en samengroeiing ondergaat, waardoor de kreupelheid somwijlen vermeerderd wordt.

Over de wijze om een hengst te snijden (castreeren).

Er bestaan onderscheidene wijzen om een hengst te snijden of tot een ruin te maken, waarvan wij slechts de voornaamste zullen opgeven. De eerste of meest gewone wijze is deze: men neemt vier houtjes, ter dikte van een vinger, en tien of twaalf duim lang zijnde; deze worden aan de eene zijde plat geschaafd en in het midden uitgehold, uitgenomen de beide einden, die van buiten worden ingekerfd, opdat zij, met een band tegen elkander om den zaadstreng kunnen worden vastgebonden. De holten dezer houtjes worden gevuld met een week deeg van *lijnkoek*, waarop men een weinig fijngewreven *rattenkruid* of *bijtend zoutzuurkwik* (sublimaat) strooit. Dit vooraf in gereedheid gebracht zijnde, wordt het paard op de linkerzijde nedergeworpen; men trekt den rechterachtervoet voorwaarts tegen den hals, en bindt dien met een touw tegen den schouder vast; de overige drie beenen worden goed aan elkander gekneveld. Nu

plaatst hij, die de operatie zal verrichten, zich achter het paard, neemt den balzak op de vlakke hand, zoodat de duim daarop te liggen komt, en maakt, met eene scherpe *bistouri*, van boven naar beneden, eene insnijding in het eerste of buitenste vel van den zak, in het midden; hetzelfde wordt aan de overzijde gedaan. Na het openen van het eerste vel, vertoont zich een tweede, zijnde de scheederok van den bal, die op dezelfde wijze, aan beide de zijden van den balzak, wordt opengesneden. Men doet de ballen nu, den een na den anderen, door eenige drukking, geheel naar buiten komen en trekt ze een weinig voorwaarts; voorts omvat men de zaadstreng van elken bal afzonderlijk, en klemt die tusschen twee der gemelde houtjes, die, op de voorgestelde wijze, om de streng worden vastgebonden, zoodat zij nauwkeurig op elkander sluiten. Alsdan snijdt men de ballen een voor een, ongeveer een vierde duim beneden het ondereind der houtjes af. Voordat de ballen worden weggenomen, scheidt men ze van de bijballen af die men het paard doorgaans geheel of gedeeltelijk laat behouden. De ballen weggenomen zijnde, wordt de balzak door middel eener spons met een mengsel van *rooden wijn* en *olie*, of van *azijn* en *water*, waarin eenig *zout* ontbonden is, uitgewasschen. Nu wordt het paard los gelaten; men laat het opstaan en een kwartier stappende wandelen, hetgeen vervolgens tweemaal daags dient te geschieden, tot de volkomene genezing toe. Ongeveer vier en twintig uren daarna snijdt men de banden der houtjes los en neemt ze weg, waarna de balzak en doorgeknaagde zaadstrengen nog eens met een der opgegevene mengsels worden gewasschen terwijl de genezing verder aan de natuur wordt overgelaten. Het is evenwel voordeelig het paard daags na het snijden, en vervolgens om den anderen dag, ter vermindering der ontsteking en zuivering der wond, tot op de helft van den buik in het water te jagen, of anders de wond en de deelen in den omtrek dagelijks met koud water te bespoelen.

Dewijl het aanleggen der gemelde houtjes hoofdzakelijk dient, om de zaadslagader te drukken, en daardoor de sterke bloedvloeiing te voorkomen, die er anders, bij het doorsnijden daarvan, zou kunnen veroorzaakt worden, zoo kan men zich in plaats van uitgeholde en met eene bijtende zelfstandigheid besmeerde houtjes, met hetzelfde nut bedienen van zoodanige, die niet uitgehold, maar alleen plat zijn, en zonder eenig bijtmiddel worden aangelegd, waarvan men bovendien eene mindere ontsteking heeft te vreezen.

Eenigen bedienen zich in het geheel niet van houtjes, maar volgen deze wijze: De balzak, door de opgegevene handgrepen geopend zijnde, worden de bijballen van de ballen, en tevens de

oplichtende spier der ballen (*musculus cremaster*), van iedere zaadstreng gescheiden; alsdan wordt de zaadslagader, zonder de zenuw mede te vatten, onderbonden, welke binding, voor het gevaar eener zware bloeding, door een dubbelden knoop, wel moet verzekerd worden. Alsdan snijdt men de ballen af. De banden laat men zitten, totdat zij van zelve afvallen.

Eene andere wijze, om de ballen weg te nemen, waarvan zich de gewone hengstsnijders het meest bedienen, geschiedt met het gloeiend ijzer. Het paard wordt ter nedergeworpen, en op dezelfde wijze bevestigd, als reeds gezegd is, terwijl insgelijks de balzak volgens de voorgeschrevene manier geopend wordt, zoodat de ballen uitkomen. De zaadstreng van den eenen bal wordt nu tusschen een houten of ijzeren klem gevat, en deze door een helper wel vastgehouden. Alsdan neemt de operateur het mesvormig ijzer, dat wit gloeiend is gemaakt, en brandt daarmede de zaadstreng ongeveer op een paar duim afstands beneden de klem, door, terwijl hij, door het daar buiten blijvende gedeelte van de streng aan te raken, eene korst brandt, waardoor het bloeden belet wordt. Alsdan wordt de klem losgelaten. Op dezelfde wijze wordt nu ook de andere bal weggenomen. Bij deze wijze van snijden heeft men doorgaans minder ontsteking te vreezen, dan bij de eerste manier, namelijk met houtjes, dewijl de zaadstrengen daarbij eene sterkere uitrekking ondergaan, terwijl zij aangelegd blijven, en men neemt daarom, na het afbranden der ballen, algemeen minder die nadeelige uitwerkingen waar, welke somwijlen op deze manier plegen te volgen, als daar zijn: ettergezwellen in den balzak, fistuleuse verzweringen, verhardingen van de zaadstrengen, enz. Intusschen heeft men na het afbranden meer te vreezen voor bloeding, wanneer namelijk de korst, zooals gebeuren kan, spoedig afvalt; weshalve dit eenige meerdere oplettendheid, te dezen opzichte, na de operatie vordert.

Het ontmannen van eenen hengst kan ook nog op eene andere wijze worden verricht, door namelijk de ballen af te draaien, aan welke handgreep door sommigen, althans bij paarden, die beneden drie jaren oud zijn, de voorkeur wordt gegeven, dewijl zij zonder eenig gevaar kan worden in het werk gesteld, en van mindere toevallen van ontsteking zoude gevolgd worden.

Het paard wordt tot dat einde nedergeworpen, en voorts op den rug gelegd, zoodat de beenen van elkander liggen, en de balzak vrij is; de voeten worden, om deze reden, tot aan den hals naar voren getrokken en wel verzekerd. Nu ligt de operateur, die achter het paard tusschen zijne beenen staat, den balzak op, opent dien, op de voorgeschrevene wijze, zoodat de ballen naar buiten dringen. De bijbal van den bal gescheiden zijnde, wordt door dezen in de lengte een priem gestoken, zoodat hij

boven en beneden uitkomt. Een helper houdt nu de zaadstreng stevig vast, terwijl de veearts de einden van den priem met de beide handen vat en daarmede den bal afdraait. Hetzelfde verricht hij nu ook omtrent den anderen bal. Hierbij valt in acht te nemen, dat de linkerbal naar de rechterzijde en de rechter tegen de linkerzijde wordt omgedraaid. Ten einde de zaadstreng met meer gemak te kunnen afdraaien, bedient men zich ook van eene bijzondere tang, waarmede zij, in plaats van met de handen, sterk gedrukt en vastgehouden wordt.

Hoewel men de hengsten in onderscheidene en zelfs in een gevorderden leeftijd, zonder groot gevaar, kan ontmannen, zoo is het evenwel het veiligst, dat dit tusschen het tweede en derde jaar van hunnen ouderdom geschiedt, als wanneer zij minder door die bewerking lijden, dan ouder zijnde. Het voorjaar en de herfst, wanneer het weer nog niet zeer heet, noch koud is, moet als de geschiktste tijd van het jaar voor het doen hiervan worden aangemerkt. Het snijden behoort ook vóór het afharen, en wel des ochtends, terwijl het paard nog nuchteren is, in het werk gesteld te worden.

Voorts moet ik doen opmerken, dat, welke wijze men ook volge, om een hengst te snijden, men zorgen moet, dat de insnijdingen in den balzak, om de ballen te doen uitkomen, niet te klein worden gemaakt, als waardoor de etter, die vervolgens geboren wordt, niet behoorlijk kan uitvloeien. Liever make men deze grooter, dan juist voldoende is, om de ballen te voorschijn te doen komen, als wanneer de etter een ongehinderden uitgang vinden, en alzoo verzakking van dezen, tusschen de huid en buikspieren, of eene pijpverzwering zal worden voorgekomen. — De wond geneest spoedig door eene gepaste behandeling.

Men zorge vooral, dat het gesneden paard of veulen niet op den tocht kome te staan, of aan de koude wordt blootgesteld. Vele veulens zullen ook sterven, indien zij in het voorjaar, voor dat de wond genezen is, des nachts bij koude of vorst in de weide gelaten worden, en tegen den vochtigen of kouden grond moeten liggen, hetgeen daarom moet vermeden worden.

Over de wijze, om een stier te snijden.

Om van een stier een os te maken, gaat men op de volgende wijze te werk: Men plaatst zich achter het dier, terwijl het staat, en vat den balzak in de linkerhand, waardoor de stier verschrikt wordt, beeft, zich stil houdt, en alles met zich doen laat wat men wil. Alsdan snijdt men den balzak van het midden tot beneden open, doet de ballen, één voor één, te

voorschijn komen, draait of snijdt ze af, wascht de wond met azijn en water, waarin eenig zout is opgelost uit; en daarmede is de geheele kunstbewerking volbracht. De geschikte tijd, om de stierkalveren te snijden is, wanneer zij tien of twaalf maanden oud zijn.

Indien de zaadstreng eenige malen wordt rondgedraaid, voordat zij wordt doorgesneden, zal men minder voor eene hevige bloeding te vreezen hebben, die zonder dit, vooral bij oude stieren, licht ontstaat. Men kan dit nogtans ook voorkomen door de zaadslagader te onderbinden, op de wijze zooals bij het ontmannen van het paard is voorgeschreven. Om eene onverhoopt plaats hebbende bloedvlieting te stuiten, is het inspuiten eener ontbinding van *aluin* in *water* in den balzak het geschiktste middel.



Over de wijze om lammeren te snijden.

Men kan de jonge rammen van schapen of bokken op eene tweevoudige wijze de ballen ontnemen, namelijk door hen met het mes af te snijden of door ze af te binden.

Om het eerste te verrichten, maakt men eene opening in de lengte in den balzak, drukt de ballen één voor één naar buiten en snijdt ze af. Indien het lam, dat men snijdt, niet boven veertien dagen of drie weken oud is, zoo behoeft men slechts ééne insnijding in den balzak te maken, waardoor de beide ballen kunnen worden uitgehaald; doch is het lam reeds vijf of zes weken oud, dan maakt men aan elke zijde van den balzak eene insnijding, door ieder waarvan de naastgelegene bal naar buiten gedrukt en dan afgesneden wordt. Nadat de ballen zijn weggenomen, moet men het bloed, dat uit de wonde vloeit zuiver afwasschen, en ze vervolgens van tijd tot tijd met koud water bevochtigen.

De andere wijze om de rammen het vermogen der voortteling te benemen, is eenvoudiger dan de eerstgemelde, en geschiedt door den volgenden handgreep: men bindt namelijk den balzak met een sterken dunnen band boven de ballen te zamen, laat den band acht dagen zitten, wanneer de ballen gedroogd zullen zijn; alsdan wordt de te zamen gedroogde balzak onder den band afgesneden.

De rammen mogen nu op de eene of andere der voorgeschrevene wijzen tot hamels gemaakt zijn, het is altijd nuttig dat zij eenigen tijd naderhand, alle dagen, zoover in het water worden gedreven, dat de wonde daardoor wordt bespoeld. Hierdoor wordt zij niet alleen gezuiverd, maar ook de ontsteking verhoed, die zeer licht ontstaat en zoo hevig worden kan, dat een lam daar-

aan sterft. Bijaldien men de lammeren, die gesneden zijn, niet in het water kan drijven, zoo moet de wond en haar omtrek, alle dagen met koud water worden bevochtigd.

Het snijden der rammen kan geschieden, wanneer zij veertien dagen of drie weken, of ook vijf of zes maanden oud zijn; men wil, dat zij dan vervolgens sterker groeien en grooter worden, dan bijaldien zij zeer vroeg worden gesneden. — Sommigen zijn nogtans van een ander gevoelen, en raden aan om dit vroegtijdig, namelijk acht of veertien dagen na de geboorte, te verrichten.

Met de bokken, of mannelijke dieren van het geitengeslacht, gaat men op dezelfde wijze te werk.

Over de wijze om een varken en hond te snijden.

Dit wordt ook al, op dezelfde wijze, met het mes verricht, als bij de reeds gemelde dieren is voorgeschreven, weshalve het onnoodig zal zijn deze bewerking hier afzonderlijk te herhalen.

Over de wijze om vrouwelijke dieren te snijden.

Om de vrouwelijke dieren van het vermogen der vruchtbaarheid te berooven, worden aan haar de eiernesten of eierstokken uitgesneden, en deze bewerking vordert eene meerdere kennis en voorzichtigheid, dan het snijden van mannelijke dieren. Het snijden van vrouwelijke dieren is voorts te gevaarlijker, naarmate de dieren ouder zijn, om welke reden het alleen bij jong vee in het werk dient gesteld te worden. Bij varkens evenwel kan deze bewerking in elken leeftijd geschieden, bij welke zij doorgaans gelukkig afloopt, indien zij met de vereischte omzichtigheid wordt verricht.

Bij koeien 1), varkens en schapen worden, tot dit oogmerk,

1) Op deze wijze worden koekalveren door de kunst tot kwenen gemaakt. Het is bekend, dat er ook onvruchtbare koeien of natuurlijke kwenen geboren worden, van welke onvruchtbaarheid de oorzaken waarschijnlijk doorgaans in onderscheide onnatuurlijke gesteldheden der inwendige teeldeelen gelegen zijn. Te dezen opzichte is evenwel de volgende omstandigheid opmerkelijk, dat namelijk, wanneer eene koe te gelijk van een vaars- en stierkalf drachtig is, het eerstgenoemde, doorgaans levenslang onvruchtbaar blijft en nimmer of althans zeldzame blijken van tochtigheid geeft. Volgens de getuigenis veler landlieden, steunt deze zaak op eene algemeene ondervinding. Men zou de geloofwaardigheid van vele opmerkzame waarnemers onder hen te kort doen, indien men de waarheid van dit verschijnsel geheel wilde loochenen, hoezeer zij wel eens, door beroemde mannen, voor eene belachelijke ongerijmheid is uitgekreten. (Zie P. CAMPER, achter DU HAMEL, *Nieuwe wijze van landbouwen.* 2de Stuk, blz. 334). Men zie verder over dit onderwerp: A. NUMAN, *Verhandeling over de onvruchtbare runderen bekend onder den naam van kwenen, in verband tot sommige andere dieren met misvormde geslachtsdeelen*; Utrecht, 1843.

genoegzaam dezelfde handgrepen aangewend. Men werpt het dier op den grond, of legt het, indien het niet te groot is, op eene geschikte tafel; bindt de voeten vast en trekt of houdt de achterpooten achterwaarts, en niet, gelijk bij het snijden der hengsten, naar voren. Alsdan vat een helper de huid in het weeke van den buik, tusschen de vingers om eene vouw te maken. Daarin wordt door den operateur eene dwarse insnijding gemaakt, in het midden van den afstand tusschen den bovenrand des heupbeens en de laatste der korte ribben, op twee handbreedten van den rug verwijderd. Bij kleine dieren, als jonge lammeren, geschiedt zij naar evenredigheid nader aan den rug. Deze insnijding moet zeven en een half tot tien duim, doch bij lammeren slechts drie tot drie en drie vierde duim lang zijn, en moet eerst door de huid of uitwendige bekleedselen, en vervolgens door de spieren tot in de holte des buiks doorgaan. Nu brengt men de voorste vingers, of bij grootere dieren, de hand, vooraf met olie of vet besmeerd zijnde, door de opening, en zoekt den eierstok, die boven de buiksingewanden gelegen is. Bij lammeren, die omtrent zes weken oud zijn, hebben de eiernesten de gedaante en grootte van witte boonen; bij grootere dieren neemt men ze als ronde ballen waar, ter dikte eener walnoot. Heeft men den eierstok gevat, zoo trekt men dezen voorzichtig tegen de opening, legt een band om het deel, waaraan hij verbonden is, ongeveer twee en een halve duimbreedte achter het eiernest; voorts wascht men de gewonde deelen met *gesmolten boter* en *warmen wijn*, snijdt den eierstok, op den afstand van een en een halven duim beneden de onderbinding, en den band tevens kort af. Hierop brengt men de deelen, die somwijlen mede naar buiten zijn gekomen, met zorgvuldigheid weder op hunne plaats, vereenigt de wond door de hechting met naald en draad, en brengt haar tot genezing, zooals dit in het hoofdstuk over de wonden geleerd is. Op dezelfde wijze wordt nu de operatie aan de andere zijde van het lichaam verricht. Wanneer de twee eiernesten in de eerst gemaakte opening te voorschijn komen, of kunnen gebracht worden, zoo snijde men beide door deze af, waardoor het doen eener insnijding aan de tegenover gestelde zijde onnoodig is Zijn de lippen der wonden aan elkander gegroeid, dan snijde men, na tien of twaalf dagen, de draden der hechting door, en trekke die uit.

Eene nieuwe wijze om bij vrouwelijke dieren de eiernesten weg te nemen, is die van Charlier, waarbij zij langs de scheede worden verwijderd.

Bij de varkens neemt men ze ook weg door eene insnijding, gemaakt in de witte. lijn (de chinesche methode).



OVER HET HOEFBESLAG VAN HET PAARD.

De hoeven van het paard, zooals het door den mensch ter vervulling zijner behoeften en bevordering zijner genoegens wordt gebezigd, staan aan te sterke afslijting en beleedigingen bloot, waardoor dit dier tot velerhande diensten onbruikbaar zou worden, indien men niet op de uitvinding ware gekomen, om de voeten daartegen op eene kunstmatige wijze te beveiligen, door hen van onderen met ijzers te beslaan. De voet van het paard is geheel voor dusdanige bewapening ingericht; doch zal zij aan het oogmerk der bruikbaarheid en het gemak van het dier bevorderlijk zijn, zoo moet de kunst in dezen geheel de aanwijzing der natuur volgen, dat is, het hoefbeslag moet aan de inrichting van den voet des paards volkomen beantwoorden. Alleen dan kan het niet slechts dienen om aan den geregelden gang van het paard gemak toe te brengen en den gezonden voet tegen beleediging te beschermen, maar ook om sommige gebreken der voeten en van den gang te verbeteren, terwijl integendeel een slecht ingericht hoefbeslag dien bederft en tot veelvuldige ongemakken der hoeven aanleiding geeft. — Wij zullen, ten einde aan de bezitters van paarden of aan hen die zich daarin wenschen te oefenen, daaromtrent eenig beknopt onderricht te doen erlangen, hier dus handelen:

I. Over het ontleedkundig samenstel van den voet des paards.
II. Over de ijzers en hun verschil, alsmede over de nagels.
III. Over het beslaan zelve, met betrekking tot den gezonden en welgemaakten voet.
IV. Over het beslaan van ziekelijke of gebrekkige hoeven.

I. Over het ontleedkundig samenstel van den hoef des paards.

Daar het hoefbeslag geheel moet berusten op de natuurlijke gesteldheid van den voet, zoo is het noodig, dat zijne samenstelling volkomen gekend worde. — De geheele voet bestaat uit

uitwendige en *inwendige*, uit *harde* en *zachte* deelen. Tot de uitwendige behooren de *hoornhoef*, bestaande uit: de *hoornkroon*, de *hoornwand*, de *hoornzool* en de *hoornstraal*. De inwendige deelen zijn: de *vleeschzoom*, de *vleeschkroon*, de *vleeschwand*, de *vleeschzool*, de *vleeschstraal*, het *straal-* of *vetkussentje*, het *hoefbeen*, het *straalbeen*, een gedeelte van het *kroonbeen*, de *zijdelingsche kraakbeenderen*, de *banden*, de *pezen*, *zenuwen* en *vaten*.

A. Uitwendige deelen van den hoef.

De hoornachtige hoef moet als eene doos worden beschouwd, waarin de inwendige deelen bevat zijn. De *hoornkroon* maakt het bovenste gedeelte van den hoef uit. Zij is van voren het smalst, wordt naar achter breeder en vormt, vóór dat zij zich met den straal vereenigd de *hoornballen*. Aan den onderrand zet zich een dun vliesje over de uitwendige vlakte van den hoornwand voort, — het zoogenaamde *glazuur*, — dat echter bij oudere paarden is afgesleten.

De *hoornwand* is dat gedeelte dat zichtbaar is als de hoef op den grond staat. Het is het voornaamste gedeelte van den hoef, omdat de zwaarte des lichaams er aan hangt. De bovenrand heet de *kroonrand;* de onderrand, waartegen het hoefijzer ligt, heet de *draagrand*. De uitwendige vlakte moet glad en vlak zijn. Het voorste gedeelte heet de *toon*, de zijdelingsche de *zijvlakten* of *kwartieren* en de achterste de *drachten* of *versenen*. De toon is het hoogste en naar de drachten toe wordt de wand lager. De inwendige vlakte heeft van boven eene vrij diepe groeve — de *kroonband-groeve* — waarin de vleeschkroon is gelegen. Verder is die geheel bedekt met 400—600 *hoornplaatjes*, die van boven naar beneden loopen, en waartusschen de vleeschplaatjes van den vleeschwand worden opgenomen en waaraan de zwaarte des lichaams hangt. Aan het uiteinde der versenen slaat de hoornwand zich naar binnen en voren om en vormt de *steunsels*, die tusschen de takken van de zool en den straal zijn gelegen en zich aan de punt van den straal in de zool verliezen. De inwendige vlakte van hen bezit nog eenige hoornplaatjes.

De *hoornzool* sluit den hoef van onderen; hij moet in het midden uitgehold zijn. De buitenrand is door de *witte lijn* met den draagrand van den hoornwand verbonden; de inwendige rand komt met de steunsels en de punt van den straal in aanraking. Het voorste breede gedeelte heet het *lichaam*, de beide achterste, spitse einden de *takken* of *armen* van de zool, deze liggen in de hoeken tusschen de drachten en de steunsels — de *steunselhoeken*.

De *hoornstraal* in een wigvormig uit meer zachte, weekere hoornstof bestaand gedeelte, dat tusschen de steunsels is gelegen. Het voorste gedeelte heet de *punt*, het daaraanvolgend het *lichaam* van den straal. Achter dit laatste wordt de straal breeder en heeft in het midden eene verdieping, de *middelste straalgroeve*. De deelen zijdelings er van gelegen heeten de *schenkels* van den straal, die in de achtereinden van de hoornkroon of de hoornballen overgaan. De groeven tusschen deze deelen en de steunsels heeten de *zijdelingsche straalgroeven*,

Verder moet nog worden vermeld, dat aan de voor- zoowel als aan de achtervoeten de binnenwand veel dunner dan aan den buitenwand is en ook rechter en stijler naar beneden loopt, doch dit is bij de achtervoeten iets minder opmerkelijk dan aan de voorhoeven. Bij de laatste is ook de buitenwand, vooral naar de drachten toe, zwakker dan bij de achtervoeten. Daarenboven zijn de voorhoeven meer rond, de achterhoeven meer langwerpig van gedaante.

De hoef bestaat uit eene ontelbare menigte dunne hoornpijpjes, die van de kroon af naar onderen loopen. Deze *hoornpijpjes* worden daar *tusschen-hoornstof* aan elkander verbonden.

B. Inwendige deelen des hoefs.

Tegen de inwendige vlakte van de genoemde hoornige deelen liggen de zoogenaamde *vleezige deelen*, ook wel het *leven* genoemd. Het zijn: de *vleeschzoom* of *zoomband*, een klein, van boven rondom den wand loopend gedeelte van de huid; door haar wordt de hoornkroon voortgebracht. Daaronder is eene sterke, zeer bloed- en zenuwrijke, van vele tepeltjes of vlokken voorzien, wrongvormig gedeelte gelegen, zijnde de *vleeschkroon*. Zij ligt in de kroonbandgroeve en de vlokken liggen in de hoornpijpjes van den wand en brengen die voort, en daar het grootste gedeelte van den wand daaruit bestaat, brengt de kroon het grootste gedeelte van den wand voort. Tusschen deze vlokken wordt de tusschen-hoornstof afgescheiden, waardoor de hoornpijpjes aan elkander verbonden worden De *vleeschwand* ligt tusschen den hoornwand en de wandvlakte aan het hoefbeen, en dient tot bevestiging van beiden aan elkander, alsmede om het binnenste meer wittere gedeelte van den wand en de hoornplaatjes voort te brengen. Dit gedeelte en de hoornplaatjes bestaan niet uit hoornpijpjes maar uit tusschen-hoornstof. Zij bezit evenveel *vleeschplaatjes* als er *hoornplaatjes* aan de inwendige vlakte van den wand zijn, en zij liggen tusschen de laatste.

De *vleeschzool* ligt tegen de inwendige vlakte van de hoornzool en ook tegen de zoolvlakte van het hoefbeen, verbindt deze

deelen met elkander en brengt de hoornzool voort. De *vleeschstraal* ligt tusschen den *hoornstraal* en het *vet-* of *straalkussentje*. Dit laatste is innig met het eerste verbonden en te zamen heet ze het *pyramidale lichaam*. Het vult de ruimten op tusschen de takken of armen van het hoefbeen en de zijdelingsche kraakbeenderen; het vormt dus ook de *vleeschballen*; het bestaat grootendeels uit elastisch weefsel en het bedekt van onder het uiteinde van de buigpees des hoefbeens. De vleeschstraal brengt de hoornstraal voort.

De beenderen van den hoef zijn drie in getal, namelijk het *kroonbeen*, het *hoefbeen*, en het *straal-* of *spoelvormige been*, dat ook wel de *weversspoel* genoemd wordt.

Het *kroonbeen* heeft eene langwerpige vierkante gedaante, en is gelegen tusschen het hoef- en kootbeen. Het is met deze beenderen door geledingen vereenigd, namelijk door scharniergewrichten.

Het *hoefbeen*, (ook wel de *kleinehoef*, *kleinevoet* genaamd), maakt het laatste onderste been des voets uit, en rust met zijne onderste vlakte, die uitgehold is, op de vleeschzool; van voren wordt dit been door den vleeschwand bedekt. Het is van een spongieus maaksel en wordt door vele gaatjes, waaronder twee meer aanmerkelijke van onder aan het been gevonden worden, doorboord, door welke de bloedvaten en zenuwen in de zelfstandigheid van het been gaan. Aan den voorbovenrand (het *kroonuitsteeksel*) hecht zich de *strekpees des hoefbeens*, terwijl de zijdelijke deelen, de *takken* of *armen*, dienen ter aanhechting van de *zijdelingsche kraakbeenderen*. — Aan de ondervlakte wordt de *buigpees* ingeplant, die door den *schortband* omgeven is.

Het *straal-* of *spoelvormige been* ligt naar achteren tegen het hoefgewricht.

Dit been dient niet alleen om de oppervlakte des gewrichts te vergrooten en tot het vermeerderen van den grondslag, waarop het lichaam gedragen wordt, maar tevens bevordert het de vrije beweging der buigende pees. Het dient als tot een katrol, waarover deze pees loopt. De beide vlakten van dit been zijn van kraakbeen voorzien.

De *banden* zijn de werktuigen, door welke deze beenderen aan elkander verbonden worden.

Behalve dit alles heeft de hoef aanzienlijke *bloedvaten*, *watervaten* en *zenuwen*.

II. Over de hoefijzers en nagels..

Deze verdienen eene afzonderlijke beschouwing, daar zij de werktuigen uitmaken, van wier doelmatigheid de vervulling van

het oogmerk des beslags geheel afhangt, en hunne inrichting niet altijd gelijk is, noch zijn kan. Wij zullen daarom de hoedanigheden opgeven, die een goed hoefijzer dient te bezitten. Men onderscheidt aan het hoefijzer bijzondere deelen, als het *toondeel*, de *armen* of *takken* en daaraan de *zijden* of *kwartieren* en *drachten* of *verzenen*, de *kalkoenen*, de *nagelgaten*, de *groef*, de *lip*, de *opzet*. De ijzers, die in onderscheiden landen gebruikt worden, verschillen evenwel ten opzichte dezer deelen. Zoo bezit het *Fransche* ijzer bijv. niet, gelijk het *Duitsche*, waarvan men zich in de noordelijke gewesten van ons land algemeen bedient, kalkoenen. Ook het *Engelsche* ijzer is daarvan verstoken, terwijl het eene groef heeft, waarin de nagelkoppen nederzinken (*de rits*). Het bezit ook een grooter getal van nagelgaten, dan de twee eerstgemelde ijzers, gelijk alle drie bovendien nog in andere opzichten, wat hunne inrichting betreft, uiteenloopen. — Wij zullen over al deze deelen nader handelen, en eerst over eenige algemeene zaken, betrekkelijk de ijzers en het beslag spreken.

Het hoefijzer moet van deugdzaam ijzer gesmeed en nauwkeurig bewerkt worden, zoodat zijne vlakten glad en effen zijn. Het moet met de grootte en gedaante des hoefs, waarvoor het dienen zal, overeenkomen, daaraan gelijkmatig aansluiten en aan den omtrek beantwoorden. Aan de toon- en zijwanden mag het ijzer niet buiten den hoornrand, noch deze buiten het ijzer uitsteken. In het eerste geval kan het licht worden afgetreden, in het tweede ondergaat de hoefwand vaak afsplintering. Ook heeft hierbij te lichter plaats, dat de nagelgaten ver naar binnen worden ingeslagen, zoodat zij op de zachte en gevoelige deelen des voets drukken, of wel daarin gedreven worden, hetgeen men *vernageling* en *steek* noemt. De afsplintering kan daardoor worden voorgekomen, dat men het uitstekende gedeelte des hoornwands afslaat en raspt; doch hierdoor wordt de zelfstandigheid des hoorns aanmerkelijk verdund, en de vasthouding der nagels verminderd.

Ofschoon het ijzer den hoornwand nauwkeurig behoort te vergezellen, zoo lijdt dit evenwel in zoover eene uitzondering, als het namelijk aan de zijden der drachten een weinig buiten deze mag uitsteken, (*garnituur* hebben) en wel zoo, dat dit aan het laatste nagelgat begint, en aan het einde van den arm ongeveer een halve duim aan den buitentak, aan den binnentak minder bedraagt. Hierdoor wordt te weeg gebracht, dat de drachten, die dunner zijn, dan de overige deelen des hoornwands, meer op het midden der armen te liggen komen, en zij, bij eene evenredige aangroeiing van de voorste deelen des hoefs, alsdan juist daarmede overeenkomen, en dus voor afslijting en beleediging altijd bewaard blijven.

Wat de lengte van het ijzer betreft, zoo behoort het met de

uiteinden der armen te strekken tot daar, waar de drachten zich ombuigen, doch moeten zij niet daarover heenreiken, dewyl hierdoor wordt veroorzaakt, dat bij het nederzetten van den voet, te sterk op de achtereinden gedrukt wordt, hetgeen nadeelig op aannageling werkt, en ook daardoor aanleiding wordt gegeven, dat het paard met de achtervoeten licht op de einden der voorijzers raakt, en deze op eene nadeelige wijze worden losgemaakt. Door te korte ijzers worden de achterste deelen der voeten, of de drachten, door de einden der ijzers gedrukt, hetwelk vooral indien zij in de hoeken der zool te liggen komen, kneuzing en steengallen kan verwekken, terwijl zij tevens de vastheid van den gang doen verminderen, daar zij de grondvlakte des voets verkleinen, en aan de geheele zwaartelijn van het been eene andere richting geven.

Te groote wijde ijzers geven aanleiding dat zij met verscheuring des hoorns worden afgetrapt, en den tegenovergestelden voet onder het gaan raken, of, zooals men het doorgaans noemt, *strijken*. Bovendien veroorzaken zulke ijzers, dat de hoornwanden naar binnen wijken, daar het buiten deze uitstekende ijzer den aangroei des hoorn buitenwaarts belet, waardoor deze dus genoodzaakt wordt zich naar binnen om te buigen, langs de schuins binnenwaarts afdalende vlakte des ijzers. Een te wijd beslag kan dus, op deze wijze, als eene medeoorzaak tot het ontstaan van klemhoeven worden beschouwd. — IJzers, die te nauw zijn, dringen den hoefwand te sterk naar buiten, doen dien van de zool afwijken; door de drukking van de deelen des voets ontstaan er steengallen in den voet; terwijl een te nauw beslag insgelijks aanleiding geeft tot nauwvoetigheid en andere voetgebreken.

Het ijzer moet verder eene genoegzame sterkte bezitten, zonder dat het, door te veel gewicht, den voet bezwaart. Te dun en te zwak zijnde, verslijt het spoedig, breekt of buigt zich krom, waardoor de zool gedrukt of beschadigd kan worden, terwijl ook dan het beslag te dikwijls moet worden vernieuwd, voordat de hoorn behoorlijk is aangegroeid; waaraan het nadeel verbonden is, dat de oude en nieuwe nagelgaten in den hoornwand dikwijls te dicht aan elkander moeten worden geslagen, hetgeen dien te veel doorboort, terwijl ook de nagels minder vastigheid erlangen. Te zware ijzers maken den voet onbehulpzaam, waardoor natuurlijk de gang ongemakkelijk kan worden gemaakt. Vooral in diepe kleigronden, alsmede op oneffene steenachtige wegen, zijn zij hinderlijk en geven wel eens aanleiding tot kootverstuiking. Daar een zwaar ijzer, wegens zijn gewicht, spoedig loslaat, vereischt het zwaardere nagels, om aan den voet bevestigd te worden, waardoor intusschen de hoornwanden worden verzwakt.

De zwaarte des ijzers moet nogtans, naar de meerdere of mindere grootte des hoefs, naar de gestalte des paards, en van het werk, waartoe het dient, verschillen. Het trek- of sleperspaard, dat slechts langzaam behoeft te gaan, heeft zwaardere ijzers noodig, dan het rijpaard, of hetgeen op zachte zandwegen gebruikt wordt. Voor een gewoon wagenpaard, en ook voor een rijpaard, zal de zwaarte van een half pond, tot drie vierde pond voldoende zijn, kunnende dat gewicht voor paarden van mindere grootte, naar evenredigheid, vermindering ondergaan.

Veel is er getwist, of wordt nog getwist over de nuttigheid en noodzakelijkheid der kalkoenen der ijzers, daar sommige deze, als niet met den natuurlijken stand des voets overeenkomende, verwerpen, terwijl andere ze nuttig rekenen, om het paard tegen uitglijden, op een harden gladden of ongelijken grond te beveiligen. Indien de kalkoenen zoo ingericht zijn, dat zij aan dit oogmerk — waartoe zij slechts dienen moeten — beantwoorden, zoo kan men niet ontkennen, of zij zijn somwijlen op een steenachtigen, harden, of ook gladden bodem van groote nuttigheid, om den gang des paards te bevestigen. Zij moeten intusschen niet hoog zijn, dewijl alsdan de last des lichaams te veel op den voorhoef komt te rusten; ook zinken de hoefwand en zool te sterk door, waardoor de ijzers doorbuigen. Voorts brengen hooge kalkoenen eene sterke plaatselijke drukking en kneuzing te weeg, terwijl zij den gang wankelend maken, en door de verwijdering der zool van den grond, deze aan uitdroging en samenkrimping wordt blootgesteld. Zij behooren dus nimmer hooger te zijn dan de dikte van het ijzer in den toon, en liever iets minder dan meer. Hunne breedte moet gelijk zijn aan die van het ijzer aan het eind der armen. Om het strijken te voorkomen, doet men best de kanten der kalkoenen af te vijlen, en kunnen zij, om eene spoedige afslijting te voorkomen, van een stuk staal worden voorzien, hetgeen door inwelling daarin bevestigd wordt, ofschoon ook dit meermalen het ongemak aan zich verbindt, dat zij afbreken.

Voor trekpaarden, die zware lasten op straten moeten slepen, worden de ijzers van voren of aan den toon doorgaans insgelijks van eene stift (de *stoot*) voorzien, ten einde zij bij het optrekken tegen sluizen of hoogten meerderen vat in de reten, tusschen de keien of steenen verkrijgen, Dergelijke stooten maken den gang zeer wankelend daar de voet door deze slechts op drie kleine punten rust, en het paard wordt daardoor schier voor den draf ongeschikt. Vermits de voet hierbij zijne vastigheid verliest, geeft zoodanige inrichting der ijzers zeer gereede aanleiding tot verrekking der gewrichtsbanden, tot verstuiking in de koot, of verbreking des kootbeens. Ook hebben de overige

gewrichten der beenen, als de schouder-, knie- en heupgeledingen, bij een zoodanig beslag, veel te lijden 1).

Als een algemeene maatstaf voor de verdeeling des hoefijzers en om de bijzondere deelen eene behoorlijke evenredigheid te doen erlangen, kan de volgende regel in acht genomen worden, waarmede men doorgaans zeer wel zal uitkomen. Nadat de zool behoorlijk is besneden, mete men hare oppervlakte van den rand des toons tot aan het einde van den straal. Een vierde gedeelte van deze lengte, behoort de breedte des ijzers uit te maken aan den toon, wordende deze langzamerhand zooveel verminderd naar de armen, dat hunne einden bij de ombuiging der kalkoenen, de helft der breedte bezitten van die des toondeels. Men moet hierbij nogtans in het oog houden de gesteldheid des hoefs, om te beoordeelen of de versmalling des ijzers meer aan de buiten- dan aan de binnenzijde moet plaats hebben. Een vierde gedeelte van de breedte der ijzers aan den toon bepaalt de dikte, die zij hebben moeten aan den geheelen buitenomtrek. De kalkoenen mogen deze zelfde hoogte hebben, dat is, insgelijks een vierde gedeelte van de toonbreedte des ijzers (zijne eigene dikte hieronder niet begrepen), doch men geeft daaraan om de meerdere vastheid wat meer zwaarte. Bij een lichter beslag voor rijpaarden, wordt de breedte des ijzers aan den toon nog een vierde gedeelte smaller gemaakt, zoodat zij dan in plaats van $\frac{1}{4}$ of $\frac{4}{16}$ of $\frac{2}{16}$ van de lengte des ijzers bedraagt, waarnaar dan de verdere versmalling der armen bepaald en geregeld wordt 2).

Het is zeer doelmatig het ijzer zoo in te richten, dat zijn binnenrand iets dunner dan de buitenrand gesmeed wordt, als waardoor het van de zool verwijderd en deze dus voor drukking bewaard blijft; alsmede dat de buitenrand aan den toon een weinig opgebogen staat, welke opbuiging of *opzet* reeds aan de zijwanden moet beginnen. Deze inrichting heeft het voordeel, dat de voet bij het nederzetten, eene grootere oppervlakte van den grond beslaat, en tevens de voorrand des toons minder sterk

---

1) PILGER keurt de stooten der ijzers geheel af, verzekerende dikwijls op marschen, bij de artillerie-paarden, en andere, die zware lasten moeten trekken, in bergachtige streken. te hebben opgemerkt, dat het paard, indien het anders goed beslagen is. evenzoo goed vooruitkomt, wanneer de ijzers niet of al van stooten voorzien zijn. — Wanneer het paard, bij het trekken tegen hoogten, als bijv. bergen, met de stift inslaat, en zich nu moet voortzetten, zoo maakt het een rechten hoek met de voetzool en buigt de koot door tot op den grond. waardoor het kootbeen breekt, de banden rekken, of het paard ringhoevig wordt, of overhoeven krijgt; t. a p. § 2227

2) De volgende tafel van den Hoogleeraar JOHANN GEORG NAUMANN, te Berlijn, en anderen, kan als een geschikten leiddraad, bij de vervaardiging van het hoefijzer, gevolgd worden. Hij verdeelt namelijk het ijzer. zooals boven gezegd is. in vier deelen, en elk dezer deelen weder in vier onderdeelen die derhalve een zestiende deel van de lengte des ijzers uitmaken Hij onderscheidt deze afdeelingen in die van de *eerste*, (*primen*) en van de *tweede groote* (*seconden*), waarnaar dus de volgende evenredigheid bepaald worden.

neertreedt, die daardoor minder door dreuning lijdt. Ook slijten de ijzers op deze wijze niet zoo spoedig van voren af. Bij het vóórijzer moet deze opbuiging iets meerder zijn, dan bij de achterijzers. Eene kleine lip aan het voorste gedeelte van dit ijzer, die tegen den hoef wordt omgebogen, — zoo evenwel, dat deze niet te sterk drukt — geeft het voordeel, dat de punt des hoefs minder lijdt door het aanslaan tegen de ijzers of nagelkoppen der voorvoeten, terwijl daardoor tevens de vasthouding der ijzers bevorderd wordt. Bij zwakke of broze hoeven is zoodanige lip dus van bijzondere nuttigheid, vooral als het paard gewoon is aan te slaan.

De gaten, die dienen om de nagels ter bevestiging des ijzers te ontvangen, verdienen eene bijzondere opmerkzaamheid, zoowel opzichtelijk hunne gedaante, als hunne plaatsing en verdeeling in het ijzer. Zij worden, op de doelmatigste wijze zoo gemaakt, dat zij steeds nauwer toeloopende zijn, of eene trechtervormige gedaante bezitten, en wel dusdanig, dat zij van eene zijde, en wel van onderen naar boven met een ijzer moeten zijn doorgeslagen, dat aan de gedaante en dikte der nagelkoppen, zooveel

---

Evenredigheid der voorijzers voor wagenpaarden en zware rijpaarden.

	Afdeeling der 1ste groote	Afdeeling der 2de groote.
Geheele lengte des ijzers	4	—
Zijne breedte aan den toon	1	—
Breedte van het ijzer aan de einden der armen . .	—	2
Dikte van het ijzer in zijne geheelen omvang .	—	1
Afstand der nagelgaten van den buitenrand des ijzers naar binnen, aan den toon en den binnenarm . . .	—	1
Afstand der nagelgaten aan den binnenarm . . .	—	$^3/_4$
Afstand van het eene nagelgat tot het andere . .	—	3
Indien de dikte der wanden dit veroorlooft, zoo kan deze afstand bedragen . . . . , .	1	—
Hoogte der takken of kalkoenen	—	1
Dikte daarvan	—	1
Oprichting van het ijzer aan den toon. . . .	—	1

Het ijzer voor de achterbeenen is aan het voorijzer, met opzicht tot de afmetingen van de hoofddeelen, gelijk, alleen met dat onderscheid, dat de nagelgaten iets verder van elkander verwijderd zijn, daar de dikte der wanden van den achtervoet veroorlooft, de nagels verder naar achteren, in de drachten te slaan, als aan de voorvoeten,

Evenredigheid der voorijzers van gewone rijpaarden.

	Afdeeling der 1ste groote	Afdeeling der 2de groote.
Geheele lengte des ijzers.	4	—
Zijne breedte aan den toon	—	3
Breedte van het ijzer aan de einden der armen . .	—	$1^1/_2$
Dikte van het ijzer	—	$^3/_4$
Afstand der nagelgaten van den binnenrand naar binnen	—	$^3/_4$
Afstand der nagelgaten van elkander	—	3
Hoogte der kalkoenen	—	$^3/_4$
Dikte daarvan	—	$^3/_4$
Oprichting van het ijzer aan den toon	—	$^3/_4$

mogelijk beantwoordt. Op deze wijze moet de hals van den nagel nauwkeurig door het nagelgat omvat worden, terwijl tevens de kop daarin wegzinkt en sluiten moet.

Tot dat einde is het nuttig de gaten met twee ijzers door te slaan, één dunner, voor den hals, en een dikker voor den kop, om des te nauwkeuriger te sluiten. Hierdoor houden zij het ijzer niet alleen duurzamer vast, maar ook worden de nagelkoppen onder het loopen niet licht afgebroken. Deze wijze is te verkiezen boven zoodanige gaten, die evenwijdig en ruim, of van beide kanten zijn doorgeslagen, en waarin slechts de schacht des nagels bevat wordt, zoodat de koppen geheel buiten de oppervlakte des ijzers blijven. Zulke gaten geven geene vastheid aan de nagels, en zij houden het ijzer ook slechts zoolang, als de nagelkoppen nog aanwezig zijn, die meestal spoedig afbreken; terwijl integendeel inzinkende nagelkoppen zoolang vast kunnen houden, als zij met het ijzer versleten zijn, daar zij daarmede gelijkmatig afslijten. Indien men zich niet van trechtervormige nagelgaten bedient, zoo moet het ijzer eene sleuf of goot bezitten, die langs zijne geheele onderste oppervlakte loopt, waarin de nagelkoppen genoegzaam kunnen wegzinken.

Wat het getal der nagelgaten betreft, dit kan eenigszins verschillende zijn, naar den arbeid, dien de paarden verrichten. Bij die, welke voor liefhebberij gehouden worden, zijn doorgaans *acht* nagels voldoende om het ijzer behoorlijk te bevestigen, weshalve ook slechts even zoovele nagelgaten gevorderd worden. Aan paarden met zeer groote hoeven, aan werkpaarden, of die bestendig op straten, oneffene of wel in diepe wegen moeten loopen, kunnen nog een of twee worden toegevoegd, ten einde het ijzer des te beter vast te doen houden. Het is echter een algemeene regel dat men zoo min nagels als mogelijk is gebruikt. De nagelgaten moeten op de rechte plaatsen en in juiste afstanden worden geslagen, daar het op verre na niet gelijk is, waar de nagels in den hoorn worden gedreven. Gewoonlijk worden de acht nagels ter weerszijden, zoo in het ijzer verdeeld, dat de ruimte tusschen de toon- of voorste nagelgaten aanmerkelijk grooter is dan die, welke zich in de armen bevinden en zijnagelgaten genoemd worden. Daar inmiddels de toon of het voorste deel des hoorns bij het nederzetten van den voet veel lijdt, zoo volgt hieruit, dat ook het ijzer aan deze plaats goed vast moet liggen, weshalve het dan ook door de ondervinding is bevestigd, dat het beter is, wanneer alle acht nagelgaten zoo worden doorgeslagen, dat hunne tusschenruimten, zoover de nagels namelijk loopen, ten minste, zooveel de voorste voeten aanbelangt, aan den geheelen omtrek der zijden en den toon gelijk zijn. Bij het doorslaan der nagelgaten moet voorts niet alleen op de dikte des hoornwands bij

elken voet worden acht gegeven, maar er moet, te dezen opzichte, bijzondere opletendheid plaats hebben, ten aanzien des verschils, dat er tusschen het maaksel van de voor- en achterhoeven bestaat. Worden de nagelgaten meer naar den buitenkant van het ijzer geplaatst, zoo noemt men dit *schraal doorgeslagen* of *gestampt*, doch meer naar het midden van het ijzer geschiedende, wordt dit *vet* of *ruim doorgeslagen* genoemd. Daar nu de binnenkwartieren (vooral bij de voorvoeten), aanmerkelijk dunner vallen dan bij de achtervoeten, zoo volgt daaruit, dat de gaten, in den binnenarm, naar evenredigheid schraler moeten worden doorgeslagen, ten einde het gevaar van vernageling te voorkomen, dan aan den buitenarm, gelijk ook het laatste nagelgat van den binnenarm een weinig meer naar voren behoort te worden doorgeslagen, dan aan de tegenovergestelde zijden. Het is voorts bekend, dat bij den voorhoef de hoorn aan den toon het zwaarste is, terwijl bij de achtervoeten, de zijwanden naar evenredigheid sterker zijn, dan bij de voorvoeten, en hieruit volgt, als van zelf, de noodzakelijkheid, dat bij de achtervoeten, de nagelgaten zich verder naar achteren moeten uitstrekken, en iets ruimer kunnen worden doorgeslagen, terwijl de toon meer moet vrijgelaten en verschoond worden, dan bij de voorvoeten, alwaar de nagels zich meer voorwaarts dienen te bevinden. Om deze redenen, zoowel als uithoofde, dat de achtervoet eene meer driehoekige gedaante bezit dan de voorvoeten, — die meer rond van voren zijn, — passen dus ook de voorijzers niet voor de achtervoeten, en de gewoonte, om de eersten naar achteren te laten verleggen, zooals veeltijds geschiedt, kan daarom niet gerekend worden aan de grondregelen van een goed hoefbeslag te beantwoorden.

Ook de nagels, die ter bevestiging der ijzers onder de voeten dienen, vereischen eene bijzondere overweging, daar het veel op hunne geschiktheid bij het beslag aankomt.

De nagels dienen van best en taai ijzer gesmeed, en zoo bewerkt te zijn, dat er zich, niet in het minst, scheuren of schilfers daaraan bevinden. Broze nagels breken schielijk af, en bederven den hoef. Men onderscheidt aan den nagel, drie bijzondere deelen; als *den kop*, *het lichaam* of *de schacht* — ook het *lemmer* genaamd — en de *punt*.

Wij hebben reeds te voren de reden opgegeven, waarom nagels, waarvan de koppen geheel buiten de oppervlakte des ijzers blijven, minder aan hun oogmerk beantwoorden. De vierkante nagelkoppen zijn om deze reden te verwerpen. Meerdere aanbeveling verdienen de zoodanige, die naar onder smaller toeloopen, gedeeltelijk in de nagelgaten wegzinken, en daardoor het ijzer beter en langer vasthouden. De nagelkoppen moeten dus volkomen aan de gaten beantwoorden.

De nagels moeten voorts niet te lang, noch te dik, of te kort zijn. Een te lange nagel buigt zich bij het inslaan lichtelijk om; een te korte nagel komt te vroegtijdig, dat is, te laag uit, en houdt het ijzer niet genoeg vast, indien de punt niet behoorlijk kan omgesmeed worden. Zijn de nagels te zwaar voor den hoorn, zoo doen zij dien scheuren. De zwaarte en lengte van het lichaam of de schacht des nagels moeten ook daarom geëvenredigd zijn aan de grootte en dikte der hoornwanden. Men bediene zich dus, naar het verschil, te dezen opzichte, bij de vóór- en achtervoeten, en ook naarmate, dat het paard voor onderscheidene gebruiken dienen moet, en eene meer of minder sterke bevestiging der ijzers vordert, van nagels die eene verschillende zwaarte en lengte bezitten.

De punt van den nagel moet zoo *gericht* zijn, dat hij daardoor geschikt wordt, om bij het inslaan, op de rechte plaats van den hoornwand door te dringen, opdat hij niet te hoog noch te laag uitkome. Tot dat einde moet de voorste vlakte van den nagel recht blijven, doch aan de achterste make men eene schuinsche afhelling, ter lengte van één duim; waardoor zij, ingeslagen wordende, steeds eene neiging verkrijgt, om buitenwaarts uit te gaan. Geeft men nogtans aan den nagel eene langere afpunting, dan de voorgeschrevene, zoo gaat hij te hoog op waardoor er gevaar voor drukking op den vleeschwand, of vernageling geboren wordt. Bij eene korte afpunting, ontmoet de nagel bij het inslaan te veel tegenstand, en hij komt dus te kort boven het ijzer uit.

Tot dusver hebben wij gehandeld over de hoefijzers en nagels, voor zoover zij tot het gewone zomerbeslag behooren; wij moeten tevens nog kortelijk spreken over het *winterbeslag*, hetgeen daarin bestaat, dat aan de ijzers, die, voor het overige geene verandering ondergaan, één of meerdere scherpe punten verleend worden, waardoor zij in den gladden bevrozen grond vat krijgen, en het paard op het ijs kan gebruikt worden, hetgeen buiten dien niet wel mogelijk is. Dit geschiedt of door ijsnagels of door scherpe kalkoenen.

Het op scherp zetten door ijsnagels bestaat eenvoudig hierin: Men vervaardigt nagels, gelijksoortig met gewone hoefnagels, doch met zwaardere koppen, die spits toeloopen; men slaat ze in de voorste of toonnagelgaten. Daar zoodanige nagels niet sterk kunnen worden ingedreven, dewijl alsdan de koppen hunne spitsen verliezen, door het opslaan met den hamer, zoo gaan zij vaak spoedig weder los, of worden onder het gaan afgebroken, weshalve dit beslag niet duurzaam is, en slechts voor een korten tijd, of op reis om spoedig klaar te zijn dienen kan.

De kalkoenen maakt men scherp, door ze heet zijnde, plat

en wigwormig uit te smeden; doch daar het gewone ijzer week is, zijn zulke takken op den harden grond niet bestand, slijten te spoedig af, of gaan omliggen, zoodat het paard schielijk stomp wordt, en het beslaan te dikwijls moet herhaald worden. Beter en duurzamer zet men het paard op scherp, door een stukje staal, dat aangescherpt wordt, in de kalkoenen te doen inwellen. Als men het paard op zeer glad ijs gebruiken wil, zoo laat men insgelijks eene stoot inzetten. Zoodanig beslag noemt men dan *rondom* of *volkomen scherp*, terwijl, indien slechts de buitenkalkoenen scherp zijn, zulk een beslag *ruiterscherp* genoemd wordt. De gemelde scherpe takken, vooral de voorste onder den toon, moeten niet te hoog zijn, dewijl zij dan te sterk inhaken, en den gang moeilijk maken. Als de paarden op het winterbeslag staan, moet men zorgvuldig beletten, dat zij elkander kunnen slaan, daar zij zich met deze ijzers zware verwondingen kunnen toebrengen.

Daar de scherpe kalkoenen op den gewonen grond of op straatwegen den voet weinig of geene steunpunten verleenen, zoo kan het paard daarmede hierop niet dan gebrekkig gaan, en de gang zou daardoor bedorven worden. Om deze reden moet het beslag bij dooiweder dadelijk weder met het gewone verwisseld worden, en niet, gelijk gewoonlijk geschiedt, zoolang blijven totdat de ijzers versleten zijn Om aan dit ongerief te gemoet te komen, en ieder oogenblik het scherp in een stomp beslag te kunnen veranderen, heeft men ijzers uitgedacht met *losse kalkoenen*, die, zoowel in het toondeel, als aan de einden der ijzers, uit en in kunnen worden geschroefd.

Om deze inrichting aan hare bedoeling te doen beantwoorden, komt het hoofdzakelijk daarop aan, dat de armen der ijzers iets zwaarder en tevens iets breeder zijn dan gewoonlijk, ten einde aan den *moerschroef*, waaraan de kalkoen gesmeed is, eene *vaarschroef* van genoegzaam grooten omvang kunne gegeven worden, en deze diep in het ijzer gá, zoodat de schroef sterk genoeg kan gemaakt worden, en beide vastsluiten. De kalkoenen worden dan, nadat de schroef vooraf met olie besmeerd is, met een opzettelijk daartoe vervaardigden sleutel ingeschroefd, en kunnen als het scherp beslag niet meer noodig is, gemakkelijk met stompe kalkoenen, waaraan dezelfde schroeven gemaakt zijn verwisseld worden.

III. Over het beslaan van gezonde en welgemaakte voeten.

Wij gaan thans over, om aan te wijzen hetgeen tot de be-

vestiging des ijzers onder den voet behoort, in zoover hij regelmatig en gezond is, en zullen te dien einde handelen:

A. *Over de voorbereiding der voeten tot het beslaan,*
B. *Over het beslaan zelf,*
C. *Over hetgeen daarna valt in acht te nemen.*

A. Over de voorbereiding der voeten tot het beslaan.

Bij het paard dat in den natuurstaat leeft, — ook bij dat, hetwelk weinig of geen arbeid verricht, of, alhoewel bestendig werkende, steeds op eenen zachten bodem behoeft te gaan, ondergaat de hoefwand geene sterke afslijting, zoodat de aangroei van den hoorn evenredig voortgaat, waardoor dus het beslaan door ijzers, ten einde de gevoelige deelen van den voet tegen beleediging te beveiligen, onnoodig is. Anders is het met zulke paarden gelegen, die op een harden bodem moeten loopen, wier hoeven spoedig en ten eenenmale afslijten, waardoor de zachte deelen aan pijnlijke kneuzing blootstaan, die het paard kreupel doet gaan. Daar de hoornwanden der achtervoeten sterker zijn dan de voorhoeven, zoo kan men dikwijls bij paarden die niet veel op harde steen- of straatwegen gebruikt worden, volstaan met hen alleen van voren te beslaan,

Dewijl door het beslaan de groei van den hoorn niet belet wordt, zoo volgt hieruit dat de hoorn, die geene afslijting ondergaat, steeds langer wordt en over het ijzer heenschuift, welk gedeelte eindelijk, daar de voeding in de uiterste einden der hoornpijpjes verloren gaat, van onderen verdort en afsterft, waarbij, door de gedurige dreuning van den voet, de hoefnagels los worden, terwijl ook de ijzers dun worden en verslijten. — Dit alles dan brengt de noodzakelijkheid van een nieuw beslag te weeg. Er heeft een aanmerkelijk onderscheid plaats bij de paarden, hoe dikwijls het beslag moet herhaald worden; dit staat in het algemeen in gelijke evenredigheid met den sterkeren groei van den hoorn, zoowel als met het veelvuldig gebruik en het loopen op harde en straatwegen. Intusschen heeft het eene paard de eigenschap om de ijzers, bij gelijk gebruik, veel langer te behouden dan het ander, hetgeen mede voorzeker in den onderscheiden gang en het toezetten der voeten kan gelegen zijn. In het algemeen kan men aannemen, dat het beslag alle 4, 5 of 6 weken dient vernieuwd te worden.

De voeten der veulens en jonge paarden behooren, zoolang zij nog niet worden beslagen, nu en dan van den overtolligen sterk groeienden hoorn ontdaan te worden, terwijl deze gelijkmatig wordt besneden om aan den hoef eene regelmatige gedaante te geven. Eene verwaarloosde behandeling van de voeten der veu-

lens geeft aanleiding tot onderscheidene gebreken der hoeven, als inscheuring of kloven, vernauwingen enz. Alle onevenredige en scheve groeiing moet worden voorgekomen, daar deze een slechten gang en niet zelden een scheven stand der beenen ten gevolge heeft. In het derde of vierde jaar, als men het paard begint te gebruiken, wordt het voor het eerst beslagen. Als een algemeene regel mag gelden, dat dit niet geschiedt voordat de voet zijn volkomen wasdom en vorming verkregen heeft, ten einde door den dwang van het ijzer daaraan geene verhindering wordt toegebracht. Men gewent het alsdan in den stal van lieverlede, onder liefkozingen, om de beenen eenen tijd lang op te houden en te behandelen, ten einde het alzoo tot den noodstal voor te bereiden.

Indien het paard reeds te voren beslagen is geweest, zoo is het, bij eene droge gesteldheid der hoeven, van eene uitstekende nuttigheid, dat de voeten eenige dagen voor de vernieuwing van het beslag in koemest of in eene brij van leemaarde of van gestampten lijnkoek met water en azijn aangemengd, gezet, of daarmede worden ingeslagen, waardoor de hoorn verweekt en voor de afsnijding en de aannageling des ijzers geschikter wordt gemaakt.

Voorts neme men de gesteldheid van den gang en den voet in overweging ten einde het beslag naar deze worde ingericht; daar het in ieder geval mede strekken moet, om zooveel mogelijk de gemakkelijke beweging des lichaams te bevorderen, en dit een vasten steun te verleenen, zoo moet het beslag met het werktuigelijk samenstel en den vorm des voets overeenstemmen, terwijl, opzichtelijk deze voorwaarden, alles vermeden moet worden, wat daaraan eenigermate hinderlijk of nadeelig zou kunnen zijn.

B. Over het beslaan of het onderleggen der ijzers.

Het beslaan geschiedt uit de hand of in den noodstal. De eerste wijze, waarvan men in andere landen het meest gebruik maakt, is ver te verkiezen boven de laatste, vooral bij paarden die niet aan den noodstal gewend of daarin onrustig zijn, zoodat zij geweldig springen en zich daardoor lichtelijk beleedigen. Indien het paard noch uit de hand noch in den noodstal kan worden beslagen om zijne halsstarrigheid, zoo kan men het ter nederwerpen en de voeten kluisteren.

De eerste verrichting bij het beslaan bestaat, bij reeds meermalen beslagene paarden, daarin, dat het oude ijzer, nadat de voet opgenomen en alzoo door een helper vastgehouden of anders wel vastgebonden is, wordt afgenomen. Hiertoe moeten de

nog vastzittende nagels worden losgemaakt, door de plat geniette punten met den houwkling af te slaan. Alsdan wordt het ijzer van achteren met de nijptang losgewerkt en opgelicht, buigende men het telkens weder naar de zool terug. Men moet zich wachten het ijzer in eens los te rukken, vermits men daardoor licht te weeg brengt, dat de hoef scheurt of stukken daarvan worden afgebroken. Nu worden de nagels uitgehaald en dan het ijzer weggenomen. Bevinden er zich afgebroken nagelstukken in de gaten, zoo moeten zij, door behulp van den drevel daaruit verwijderd worden.

Vervolgens gaat men over tot het besnijden van den voet, waartoe men zich algemeen bedient van het bekende *veeg-* of *hoefmes*. Het besnijden van den voet is als een zeer gewichtig werk van het hoefbeslag aan te merken, dewijl daardoor, dit wel verricht zijnde, zoowel vele wezenlijke gebreken der voeten kunnen worden verholpen of verbeterd, als zij tevens, wanneer het besnijden niet naar behooren geschiedt, kunnen worden voortgebracht en verergerd. Er plegen door de gewone hoefsmeden in het besnijden der voeten vele misslagen begaan te worden.

Ons vooreerst tot het besnijden van den regelmatigen en welgevormden voet bepalende, zoo merk ik aan, dat het oogmerk van het afsnijden alleen strekt om den hoef van den afgestorven hoorn te ontdoen, weshalve dit gedeelte van den hoornwand moet worden weggenomen, en slechts zooveel van den levenden hoorn, als noodig is om eene effene vlakte te erlangen, ten einde het ijzer op alle punten gelijkelijk aansluite.

Van de toon- en zijwanden moet worden afgenomen hetgeen boven de zool uitsteekt. Blijft de toon te lang, zoo brengt dit te weeg, dat het paard licht struikelt, vooral daar dit deel het sterkst aangroeit. Dit heeft te meer plaats bij paarden, die laag op de beenen zijn. Eene te korte besnijding van den voet is insgelijks zeer schadelijk, daar het, door de verkleining van de oppervlakte des voets den vasten stand des paards bederft.

Vooral is de zeer algemeene gewoonte nadeelig, om de zool sterk uit te werken of te verdunnen. Men neme slechts zooveel daarvan weg, als afgestorven blijkt te zijn. Wordt de hoornzool te veel afgedund, dan kan zij de onderliggende deelen, als de vleeschzool en het hoefbeen, niet genoegzaam tegen de drukking door steenen of harde lichamen onder het gaan beveiligen, en er ontstaan dus licht kneuzingen, steengallen enz. in den voet, waardoor het paard kreupel gaat. — Bovenal wachte men zich, om de steunselhoeken uit te werken of door te snijden, waardoor zij worden verzwakt, en hetgeen tevens eene oorzaak wordt, dat de hoornwanden zich samentrekken, zoodat dit tot het ontstaan van klemhoeven medewerkt. — Ook van den straal mag

niet meer afgenomen worden dan hetgeen afgestorven en onnut geworden is. Deze moet in dier voege de hoogte behouden, dat hij, wanneer het ijzer ondergelegd is, den grond aanraakt. Wordt de straal te vlak genomen, zoo worden de onderliggende vleeschstraal en de buigende pees niet tegen de drukking daardoor beschermd, maar ook wordt de voet meer blootgesteld aan 't uitglijden, daar toch de straal, wegens zijne wigvormige en verhevene gedaante, zichtbaar door de natuur bestemd is om aan den voet steun en vat in den grond te verleenen.

Voorts moet de vlakte des hoefs gelijkmatig en effen worden afgewerkt, dewijl eene scheeve afsnijding van den binnen- of buitendraagwand natuurlijk een scheeven stand der beenen en een gebrekkigen gang ten gevolge moet hebben.

De voet behoorlijk besneden zijnde, wordt het ijzer opgepast in de richting, zooals het liggen moet. Bij een volmaakten stand des voets wordt het zoodanig geplaatst, dat de beide armen even ver van den straal verwijderd zijn, zoodat het ijzer midden op den voet komt te liggen. Men zorge, dat het, zooals gezegd is, behoorlijk aansluit, en voorts geheel naar den voet worde ingericht. De gewoonte om het ijzer, heet gemaakt, op te passen, is verwerpelijk, dewijl hierdoor de hoorn inbrandt, waardoor hij uitdroogt en bros wordt. Beter is 't het ijzer koud op te leggen, en de ligging met krijt af te teekenen, wanneer hier of daar nog iets van den hoef afgenomen, of aan het ijzer veranderd dient te worden.

Nadat het ijzer geheel voor den voet is gereed gemaakt, wordt het opgelegd, en eerst buitenwaarts, daarna binnenwaarts met den voorsten of eerste kwartiernagel bevestigd. Daarop worden de toonnagels en eindelijk de achterste zij- of tweede kwartier en drachtnagels ingeslagen. Aangezien de hoornwand niet overal dezelfde dikte heeft, maar aan den toon zwaarder dan aan de wanden valt, terwijl de binnenwanden dunner dan de buitenwanden zijn, en in dezen wederom verschil met opzicht tot de vóór- en achterhoeven, plaats heeft, zoo volgt hieruit de noodzakelijkheid, dat, gelijk te voren reeds is aangewezen, de nagelgaten op een verschillenden afstand van den buitenrand des ijzers moeten worden doorgeslagen. Om hierin een vasten, met de inrichting des voets overeenkomenden regel te houden, zoo kan men met veiligheid de witte lijn volgen, welke de natuur, als het ware, tot een zekeren wegwijzer in den hoef voor het inslaan der nagels schijnt gesteld te hebben. Deze vertoont zich, nadat een weinig van het levende gedeelte der hoornzool is weggenomen, vooral in donkerkleurige hoeven, zeer duidelijk tusschen de zool en den omtrek des hoefwands, vloeiende beide deze hoornachtige zelfstandigheden in de witte lijn te zamen.

De nagels moeten niet in het midden, maar in den buitenrand worden ingeslagen. Geschiedt zulks met de noodige behoedzaamheid, zoo worden de nagelschachten aan alle plaatsen des hoefs zoo doorgedreven, dat de zachte deelen geen het minste gevaar loopen van beleedigd te worden, en het ijzer de noodige vastheid verkrijgt. De punten der nagels komen daarbij op hunne geëvenredigde hoogten, dat is, wat de toonnagels betreft, ongeveer twee vingerbreedten en de binnen- en zijnagels iets lager boven het ijzer uit.

Elke nagel, die ingeslagen wordt, moet terstond worden omgebogen, en nadat ze alle zijn ingeslagen, worden zij nogmaals aangehaald, dan afgeknepen, en eindelijk door eene eigene wijze van slaan met den hamer omgeniet en geklonken.

Nu wordt de voet losgemaakt en op den bok gezet, wanneer met de rasp de buiten het ijzer uitstekende hoorn en de oneffenheden weggenomen, en zoowel de omnietingen der nagels als de oppervlakte des hoefs glad en zindelijk worden gemaakt. Men dient zich evenwel vooral te wachten, van niet zooals algemeen plaats heeft, de geheele oppervlakte des hoefs met de rasp te behandelen, want daardoor wordt dit deel beroofd van zijn bekleedsel, het glazuur, of wel worden daardoor een aantal hoornpijpjes geopend. Wordt de hoorn hiervan telkens bij het beslaan beroofd, zoo verliest hij hierdoor aanmerkelijk van zijne zelfstandigheid en wordt dunner en zwakker, waardoor ligt hoornscheuren of afbrokkeling en schilfering ontstaan. Men gebruike de rasp dus niet hooger dan waar de omnietingen der nagelpunten plaats hebben.

Nog dient te worden aangemerkt, dat men best doet, ten einde de vermoeiing des paards te gemoet te komen, het in 't kruis te beslaan. De plaats, waar men zulks verricht, behoort vooral voor jonge paarden afgezonderd, stil en voor kouden tochtwind beveiligd te zijn, terwijl men het paard met de meest mogelijke zachtheid moet behandelen. Is het nogtans onrustig, zoo moet het door het zetten van den praam op den neus tot stilstaan gedwongen worden.

C. Over hetgeen na het beslaan dient in acht te worden genomen.

Wanneer het beslaan verricht en het paard in vrijheid gesteld is, zoo doe men het eerst in den stap rondleiden en dan draven op een harden weg, om te zien of het zich ook door verrekking of anders bezeerd hebbe of vernageld zij geworden. Trekt het paard met het een of ander been, of hinkt het, zoo komt het op eene nauwkeurige onderscheiding aan of het aan beleedi-

ging van eenig gewricht, als bijv. des schouders, der heup of der koot, ten gevolge eener verrekking, dan wel aan den voet kreupel gaat.

Indien het paard, als een gevolg van het beslaan, in den voet meer of minder kreupel is, zoo kan zulks in eene tweevoudige oorzaak gelegen zijn, namelijk:

1°. Doordien het ijzer al te sterk is aangetrokken of de nagels te sterk zijn aangehaald en daardoor drukking veroorzaakt, hetwelk meestal van lieverlede overgaat. In een enkel geval kan evenwel de drukking zoo sterk zijn, dat de hoef daarbij warm wordt, wanneer men genoodzaakt is het ijzer los te maken en vannieuws, doch minder vast, onder te slaan.

2°. Door vernageling. Deze kan op eene tweevoudige wijze plaats hebben, en wel derwijze dat de nagel zoo na aan de vaste deelen raakt, dat deze daardoor gedrukt worden (de *ware vernageling*), of dat hij meer of minder diep in deze — gewoonlijk het leven genoemd — doordringt (de *steek*). De eerste soort of trap van vernageling is gevaarlijker als de laatste. De vernageling wordt daardoor, in den eersten opslag vooral, van de steek onderscheiden, dat de kreupelheid in het eerste geval, hoewel somwijlen in het begin weinig of niet merkbaar, bestendig toeneemt, terwijl zij in het laatste geval, in het eerst het meest merkbaar zijnde, gestadig beter wordt en afneemt.

Om zich verder van het bestaan der vernageling te overtuigen, ligt men den voet van het paard op en slaat zacht met den hamer op al de nagels. Zoodra de nagel, die de oorzaak der pijn is, getroffen wordt, trekt het paard met den voet. Deze nagel moet worden uitgetrokken en, zoo hij slechts drukking heeft verwekt, kan hij opnieuw minder diep worden ingeslagen. Doch is de nagel tot in het leven doorgedrongen geweest, hetwelk daaraan gekend wordt, dat zich bij het uittrekken aan de schacht of punt bloed vertoont of dat zich bloed uit het gat ontlast, zoo giete men terstond *brandewijn* of *terpentijn-olie* daarin, en herhale zulks dagelijks, zorgende door het insteken van een vlas-wiekje, dat er zich geene onzuiverheden in het gat zetten. Indien zulks meermalen noodig mocht zijn, zoo moet het ijzer weggelaten worden, of bijaldien de wond moet verwijd worden, wordt aan den binnenkant der ijzers eene uitranding gemaakt, zoo groot dat men de opening, welke aan de hoornzool gemaakt is, zien en de etter zich daaruit vrij ontlasten kan, waardoor men voorkomt, dat het ijzer telkens behoeft te worden afgenomen en weder ondergelegd. Ook kan men pik door een heet ijzer daarin doen smelten, waardoor de wond meestal zonder eenige verdere behandeling geneest.

Dit alles nogtans heeft alleen plaats, indien de vernageling

schielijk ontdekt en op deze wijze verholpen wordt. Ziet men evenwel haar in het eerst voorbij, of wordt zij verzuimd, zoo kunnen daaruit zeer erge gevolgen, als ontsteking en verettering van den voet, bederf des hoefbeens, enz. voortvloeien, waardoor het paard voor altijd bedorven blijft. — Om hieraan zooveel mogelijk te hulp te komen, moet men de behandeling in het werk stellen, welke op blz. 81 en 82 is voorgeschreven.

IV. Over het beslaan van ziekelijke en gebrekkige hoeven.

Thans komen wij tot het laatste gedeelte des hoefbeslags, bevattende het onderricht over het beslaan van zoodanige hoeven, welke in een of ander opzicht onregelmatig, gebrekkig of ziekelijk zijn, waaruit dus voor den gang van het paard onderscheidene ongemakken voortvloeïen, welke door een doelmatig beslag veel verbeterd of hersteld kunnen worden.

Het is vooral te dezen aanzien, dat de kennis en het schrander oordeel des kunstenaars voortreffelijk te stade komen, en waarbij zijne bekwaamheden in het helderst daglicht worden gesteld.

Vooraf komen hier nog in aanmerking zekere afwijkingen van den voet en den gang, welke, hoewel niet tot de wezenlijke gebreken van het paard behoorende, evenwel eene eigene wijze van beslaan vorderen, hoedanige zijn groote en kleine, lange en korte hoeven, alsook zeer holle en platte voeten, — voorts het gebrek van aanslaan en strijken.

Groote hoeven. Wanneer de hoef in evenredigheid van de gestalte des paards te groot is, zoo vordert dit de gewone wijze van beslaan; men neemt van den toon naar behooren af, doch weinig van de zool en wanden, ten einde de oppervlakte, waarmede het paard den grond betreedt, niet vergroot worde. Het ijzer moet niet zwaarder, maar iets meer uitgesmeed en verbreed worden, ten einde de zool naar evenredigheid van haren omvang meer bedekt worde. Vermits de zelfstandigheid van den hoornwand bij groote hoeven doorgaans dunner is dan bij kleine, zoo moeten ter bevestiging des ijzers, geene zware maar naar evenredigheid dunne nagels gebezigd worden.

Kleine hoeven. De omgekeerde reden heeft plaats bij de hoeven, die, in betrekking tot het lichaam des paards, te klein kunnen genoemd worden. Ten einde de punten van aanraking des voets op den grond te vermeerderen, dient men hier meer van de wanden weg te nemen, doch de zool en straal moeten

gespaard worden. Het ijzer mag breed zijn, doch het moet niet sterk gebogen worden, dewijl de te sterke buiging des ijzers de grondvlakte des voets tegen den bodem verkleint.

Lange hoeven. Somwijlen groeit de hoef te sterk naar voren, waardoor het *toon-gedeelte te lang* wordt, waarbij alsdan de drachten doorgaans laag zijn. In dit geval moet van den voorhoef veel worden afgenomen, terwijl de drachten zoo hoog mogelijk worden gelaten, om aldus de rechtstandige houding des voets te bevorderen. Het ijzer kan tot dat oogmerk ook iets meer dan gewoonlijk gebogen zijn, vermits de toon daardoor nog wordt ingekort. De nagelgaten moeten dan, wegens den sterk weggenomen hoorn aan den toon, iets schraler, dat is nader aan den buitenrand des ijzers worden doorgeslagen, en zij kunnen, om behoorlijk vast te houden, voorzichtig iets hooger worden ingedreven.

Korte hoeven. Het tegendeel moet omtrent korte hoeven in acht worden genomen. Vermits men hier moet trachten de vlakte des voets te vergrooten, zoo strekt tot bevordering daarvan, dat de voorhoef zijn hoorn behoude, weshalve van dit deel weinig of niets dient te worden afgenomen. Integendeel neme men veel van de wanden en drachten weg, ten einde de voet meer achterwaarts op de hielen te staan kome. Om deze reden moet men het paard met korte hoeven ijzers geven, die weinig of liever niet gebogen, en waarvan de armen kort en dun zijn, zonder kalkoenen.

Zeer holle voeten. Hoewel eene te sterke uitholling des voets niet dikwijls als eene onvolkomenheid daarvan voorkomt, zoo zal men evenwel, wanneer zulks plaats heeft, daaraan te gemoet kunnen komen, door de zijwanden en ook vooral de drachten naar evenredigheid sterk af te nemen, als waardoor de straal en zool meer gelegenheid verkrijgen den grond aan te raken, te drukken en den voet uit te zetten. Ten einde de ontbrekende steunpunten des voets zooveel mogelijk vermeerderd worden, bezige men een weinig gebogen breed ijzer, doch men zorge dat de armen naar achteren niet nauw gezet worden, vermits hierdoor de verzenen bij zeer holle voeten te meer gelegenheid krijgen om zich samen te trekken, waardoor te lichter klemhoeven ontstaan. Veeleer moeten zij ruim worden uitgelegd, opdat de voet van achteren gelegenheid erlange zich te kunnen verbreeden en op deze wijze zijne te sterke welving te doen verminderen.

Platte voeten. Men treft de platvoetigheid algemeen aan bij paarden, die op lage en vochtige weiden zijn opgevoed, vermits de voet door eene gedurige verweeking aan zijnen ondersten omvang, meer dan gewoonlijk wordt uitgezet, terwijl het hoefbeen sterk op de zool drukt, en deze hierdoor eene plattere

gedaante erlangt. Bij zoodanige gesteldheid moet weinig worden afgenomen opdat de zool, welke hier lichter voor drukking blootstaat, niet verdund worde. De hoefwanden en drachten moeten insgelijks weinig, en alleen de toonwand naar behooren worden afgesneden. Het ijzer moet breeder dan gewoonlijk en ook iets zwaarder zijn, en zoo gelegd worden, dat vooral de toon en de straal dragen; — ook moet het maar zeer lage of liever geene kalkoenen bezitten. De verweeking der hoornzool, door deze met *koemest* of *leemaarde* in te slaan, kan hier niet voordeelig zijn. — Beter is het haar van tijd tot tijd met *teer* of *terpentijnolie* te besmeren, waardoor de zool meer droogheid en vastheid erlangt. Door den Engelschen veeartsenijkundige JOSEPH GOODWIN wordt een bijzonder *balk-* of *sluitijzer* voor plat- en ook voor volvoetige paarden gebezigd, hetwelk van een gewoon ijzer alleen daarin verschilt, dat de armen van achteren door een balk aaneen verbonden zijn. Het oogmerk dezer inrichting is, om de toon en de straal te doen dragen en de drukking der zool te voorkomen.

Aanslaan en *vangen*. Wanneer de achtervoeten onder het loopen tegen de voorvoeten raken, zoo noemt men zulks *aanslaan*. Het is doorgaans een gevolg van den korten afstand, welke de achterbeenen van de voorbeenen hebben, en in zoover moet zulks veeltijds aan de gebrekkige evenredigheid in de lichamelijke vorming van het paard worden toegeschreven. Ook neemt men waar dat de paarden aanslaan, wanneer de voorbeenen niet spoedig genoeg in evenredigheid der achterbeenen worden opgenomen. Men kan dit gebrek in den gang eenigermate verbeteren, wanneer men van de drachten der voorvoeten veel afneemt, en tevens den toonwand des achtervoets korter maakt. Men korte de armen van het voorijzer iets in, en geve het geene kalkoenen; het achterijzer integendeel moet eenigszins hooge kalkoenen hebben, terwijl het aan het toondeel kort en dun gesmeed behoort te zijn. — Door zoodanige behandeling van den voor- en achtervoet zal men het aanslaan meermalen kunnen verhelpen. Somwijlen evenwel ligt de oorzaak van dit gebrek alleen in het gebrekkig bestuur des paards door den ruiter, en alsdan moet de verbetering gezocht worden in het opvolgen der regelen, welke eene goede rijkunst aan de hand kan geven.

Strijken. Het paard, dat zich strijkt, eischt bij het beslaan eene bijzondere handelwijze en daardoor kan men aan deze gebrekkige hoedanigheid veel ter verbetering toebrengen. De oorzaak van het strijken is daarin gelegen, dat het paard de voeten onder het gaan te veel buitenwaarts of binnenwaarts werpt, waardoor zij tegen de koot van het tegenovergestelde been stooten of strijken en dit deel verwonden. In het eerste geval ge-

schiedt zulks met de drachten; in het laatste met den binnenwand des voorhoefs. Strijkt het paard zich met het laatste deel, zoo neme men van den onderrand des voorhoefs met de rasp zooveel af, als zonder nadeel voor de inwendige zachte deelen kan geschieden. Het ijzer wordt zooveel smaller gemaakt, als het gedeelte draagt, dat van den hoef is afgeraspt; zelfs doe men den hoorn nog iets buitenwaarts uitsteken en door de rasp afronden. Wegens de verdunning van den hoefwand kunnen dan dikwijls aan de binnenzijde geene nagels worden ingeslagen; ten minste moeten de nagels zeer fijn zijn, en schraal worden aangebracht. Kan de hoorn zulks niet velen zonder vrees voor vernageling, zoo trachte men het ijzer door eene lip tegen den zijwand des hoefs te bevestigen.

Geschiedt integendeel het strijken met de drachten, zoo snijde men den inwendigen wand iets lager dan den buitenwand, late den binnenarm des ijzers iets naar binnen leggen, of doe dien iets korter en smaller zijn dan den buitenarm, en daaraan een lagen kalkoen geven, of late dien weg. In alle geval moeten ook de randen des hoefs en van het ijzer behoorlijk worden afgerond. Men doet voorts best den laatsten nagel weg te laten, ten einde eene beleediging door de omnieting worde voorkomen. Somwijlen kan het nuttig zijn, ter verhoeding van het strijken, dat de buitenkalkoen hooger dan gewoonlijk gemaakt wordt, zooals zulks op bl. 98 is opgegeven.

Eindelijk verdient hier nog te worden opgemerkt, dat een *te rechte stand des kootbeens*, waardoor het paard licht aan *overkooting* onderhevig is, eenigermate door het beslag kan worden verbeterd, wanneer namelijk de achterdeelen des voets of de drachten lager dan gewoonlijk worden afgesneden, terwijl van den toon weinig wordt weggenomen, en voorts een ijzer wordt gebezigd zonder kalkoenen, en welks armen dun en niet lang zijn. — Het tegengestelde moet plaats hebben bij een *te lang gekoot* paard, hetwelk juist daardoor voor verzwikking in de koot lichtelijk blootstaat. Hier trachte men de drachten zoo hoog mogelijk te houden, terwijl de toon wordt ingekort, tot welk oogmerk dan ook eene vrij sterke opbuiging des ijzers aan dit deel en hoogere kalkoenen bevorderlijk kunnen zijn.

Volvoetigheid. De volvoetigheid behoort tot de gebrekkige gesteldheden der hoeven, welke niet zelden voorkomen en vele ongemakken aan zich verbinden. Onze inlandsche paarden trouwens, die veelal plathoevig zijn, bezitten eene bijzondere voorbeschiktheid om licht volhoevig te worden. Bij dit gebrek is de voetzool, in plaats van hol, geheel vlak of bol uitgezet, zoodat zij beneden de wanden uitsteekt, waardoor zij bij het treden op oneffenheden des gronds, en door harde lichamen, als steenen,

gedrukt wordt, ten gevolge waarvan telkens kneuzingen, steengallen enz. worden voortgebracht, zoodat een volhoevig paard niet alleen altijd stijf en schroomvallig, maar zeer dikwijls kreupel gaat. — Dit gebrek wordt menigvuldiger aan de voor- dan aan de achtervoeten waargenomen.

De oorzaak van dit ongemak is in het algemeen: erfelijkheid, vochtige weiden, moerassige grond. Ook kunnen het dun uitwerken der zool, hooge kalkoenen en stiften aan de ijzers bij paarden die eenigszins plathoevig zijn, daartoe aanleiding geven.

Het beslag moet hetzelfde zijn als bij plathoevigheid. Wanneer de toon hier lang vooruitgroeit en omhoog staat, zoo moet hij naar evenredigheid worden afgenomen. — Het *balk-* of *sluitijzer* zal somwijlen bij de volhoevigheid in aanmerking kunnen komen.

Wanneer de zool zeer hoog onder de wanden uitsteekt, zoo moet men, om het paard nog tot eenigen arbeid te kunnen gebruiken, een bolrond of zoogenaamd *ketelijzer* onderleggen, ten einde de vooruitstekende zool te bevatten en haar voor drukking en kneuzing te bewaren. Dat gedeelte des ijzers, waarin de nagelgaten komen, de draagrand, moet plat gesmeed zijn, opdat het ijzer rondom op den wand aansluite, en de drukking op alle deelen gelijkmatig zij. Is de hoorn zwak of brokkelig, zoo moet het ijzer door lippen bevestigd worden.

Klemhoef. De klemhoef, ook *krimphoef* of *nauwvoetigheid* genaamd, is eene gesteldheid des voets, aan de platvoetigheid tegenovergesteld. De drachten zijn naar binnen gebogen en meermalen zóó samengetrokken dat de zool nauwelijks een meerderen omvang bezit dan de kroon, ja somwijlen nog kleiner is. — De klem- of krimphoef is óf *aangeboren* óf *verkregen*. In het eerste geval gelijkt hij naar een ezelshoef, de hoorn is droog, iets samengetrokken, de hoef heeft een kleinen straal en zeer hooge drachten. Paarden van een edel ras, als het Arabische, Turksche, Spaansche en Hongaarsche, en die in hooge bergachtige en droge streken gevallen en opgevoed worden, zijn het meest aan klemhoeven onderhevig. Bij onze inlandsche paarden treft men dit gebrek minder dan het tegenovergestelde, namelijk de plathoevigheid aan, en heeft bij hen nauwvoetigheid plaats, zoo moet zulks in de meeste gevallen als een verkregen gebrek worden beschouwd, voortvloeiende uit onderscheidene oorzaken, als: het sterk uitwerken der zool, en vooral het doorsnijden der hoeken tusschen den straal en de drachten, het te sterk afnemen van de laatste, enz., als waardoor de voet van achteren verzwakt en belet wordt, zich onder het gaan uit te zetten, zoodat hij zich samentrekt. Eene verminderde voeding des hoorns of verdorring daarvan, welke niet zelden als het gevolg van voorafgegane voetontstekingen overblijven, het opleggen van heete ijzers om

hen op te passen, het onderleggen van te groote ijzers, waardoor de hoefwanden genoodzaakt worden naar binnen te groeien en nog andere oorzaken kunnen tot het ontstaan van klemhoeven aanleiding geven.

Hetgeen de kunst des hoefbeslags ter verbetering van dit gebrek vermag, bepaalt zich tot het volgende: Men neme door het afsnijden van den toon slechts zeer weinig, zelfs niet geheel het doode gedeelte weg; doch de binnenwaarts gebogene drachten snijde men zoo sterk af, dat de insgelijks samengetrokken straal aanmerkelijk daarboven uitsteekt, weshalve deze, zoowel als de zool, weinig of niet moet worden afgenomen.

Hierdoor brengt men te weeg, dat de last des lichaams meer op de achterdeelen des voets wordt overgebracht, en dus op den straal krachtdadig drukt; daar toch, zooals bekend is, bij iederen tred het hoefbeen op de zool en den straal drukt, ondergaan deze deelen en de hoef eene aanmerkelijke uitzetting naar beneden en naar buiten, hetwelk in dezen ter verbetering des gebreks zeer voordeelig is. Om dit oogmerk nog te bereiken, moeten de armen des ijzers een vierde gedeelte korter dan gewoonlijk zijn, aan de einden geheel dun uitloopen en geene kalkoenen bezitten, vermits zij anders eene pijnlijke drukking op de sterk afgedunde drachten zouden veroorzaken (het halvemaanvormige ijzer van Lafosse). Men zorge tevens, dat het laatste nagelgat iets verder van de drachten verwijderd blijve.

Hoornscheur en *kloof*. Wij hebben onder de uitwendige ziekten van het paard reeds over de *hoornkloof* en den *kwartiervoet* en het verschil dezer gebreken behandeld, alsmede het ijzer met lippen en een zoogenaamd *pantoffelijzer* aldaar als geschikt aangeraden, om het gebruik van het paard te bevorderen. Wij zullen hier dus alleen nog opgeven hetgeen verder bij het beslaan van kwartiervoeten in acht dient te worden genomen.

Heeft de hoornscheur aan de zijwanden van den hoef plaats. zoo wordt zij op de gewone wijze besneden. Het ijzer moet geene kalkoenen hebben, of wel men make een korten kalkoen onder de gezonde zijde, en late den arm aan die zijde, waar zich de kloof bevindt, iets zwaarder zijn. Deze arm, moet inmiddels zoo veel korter zijn, dat hij slechts aan, doch niet over de kloof reikt, ten einde de last des lichaams meer op het voorste gedeelte des voets ruste, hetwelk daarom noodzakelijk is, opdat de gescheurde plaats den harden grond niet kunne aanraken en dit deel minder dreuning en rekking lijde. De verkorte arm kan slechts door twee nagels bevestigd worden. Men kan het einde des arms ook nog door eene kleine lip een meerderen steun tegen den zijwand bezorgen, doch hij moet niet sterk tegen dezen worden aangeslagen, om geene nadeelige drukking te veroorzaken.

De volgende wijze van beslaan wordt opgevolgd wanneer de hoornscheur in het midden van den toon plaats heeft, en den zoogenaamde ossenvoet oplevert. Van den toon neemt men zooveel mogelijk af, en aan het ondereind der scheur wordt zoowel de hoornwand als de zool uitgehold, of wel, men neemt een driehoekig stukje van een en een half duim hoog en een zesde duim breed uit den onderrand van den hoorn weg. De drachten worden zoo laag weggenomen, als zonder aanmerkelijk nadeel geschieden kan, ten einde de zwaarte des lichaams op het achterste gedeelte worde overgebracht. Hierover wordt nu het ijzer gelegd, dat wel de gewone lengte hebben en aan de gedaante des voets beantwoorden moet, doch zonder kalkoenen en van voren opgebogen behoort te zijn. Aan den toon geve men geene nagels, maar make ter weerszijden van de kloven eene lip. Zij strekken niet alleen tot vasthouding des ijzers, maar beletten ook de vaneenwijking des hoorns. Voorts moet men zich bij het beslaan van den hoef, waarin zich scheuren bevinden, van dunne nagels bedienen.

Dunne wanden met buitenwaarts gekeerde drachten. Bij sommige paarden zijn de hoefwanden zoo zwak, dat zij zich naar binnen begeven en van buiten als uitgehold staan, waarbij zich dan rondom den hoef rechtlijnige ringen vormen, welke verheven zijn. Zulks brengt niet alleen een misstand aan den voet te weeg, maar geeft ook meermalen tot volhoevigheid aanleiding; de drachten staan daarbij dikwijls naar buiten en in de hoogte. Bij sommige gesteldheden der hoeven moet de buitenrand des ijzers zwaarder dan gewoonlijk zijn en iets buiten de randen uitsteken, ten einde ook daardoor eenigermate te verhinderen, dat zij naar buiten uitwijken. De zool en hoeken worden dunner uitgewerkt, opdat de wanden gelegenheid krijgen langzamerhand tot hunne gewone gedaante terug te keeren.

Over het zuiveren van besmette stallen en voorwerpen.

Het Koninklijk besluit van 4 December 1870. (Staatsblad N°. 191.) bevat de volgende,

VOORSCHRIFTEN *betreffende het begraven, verbranden of op andere wijze vernietigen van het volgens de wet van* 20 Julij 1870 (Staatsblad N°. 131) *afgemaakte of aan eene besmettelijke ziekte gestorven vee en van andere voorwerpen, en de ontsmetting van stallen en andere gebouwen en het onschadelijk maken van mestvaalten.*

Het onschadelijk maken van vee, dat aan eene besmettelijke ziekte lijdende is gestorven, en van mestvaalten en andere voorwerpen en de ontsmetting der stallen en andere gebouwen, benevens de voorwerpen, die zich daarin bevinden, geschiedt op drieërlei wijze, namelijk:

1°. door het besmette voorwerp te vernietigen;
2°. door het van smetstof te zuiveren;
3°. door de smetstof te vernietigen of onschadelijk te maken.

§ 1. *Het vernietigen van besmette voorwerpen door verbranding of begraving.*

Verbrand moet worden besmet hooi, stroo, riet, droge mest, gebrekkige houten bevloeringen, oud latwerk, sterk besmette kleederen en verdere voorwerpen die niet voor ontsmetting geschikt zijn.

Kan door het digt bebouwd zijn der buurt, sterke wind of dergelijke oorzaken van gevaar voor de openbare veiligheid de verbranding niet plaats hebben, dan worden de bedoelde voorwerpen begraven.

Het verbranden van afgemaakt of aan eene besmettelijke ziekte gestorven vee geschiedt vooral na besmetting door veepest of schaapspokken, of wanneer de gesteldheid van den bodem het begraven niet toelaat.

Nadat het vee, hooi, stroo, mest en de verder te verbranden voorwerpen zijn samengebracht en de bovenlaag van den weg, waarlangs dit alles is vervoerd, is afgestoken en met die voorwerpen onder in een kuil geworpen, wordt die kuil met de noodige hoeveelheid koolteer en petroleum begoten en genoemde za-

ken daarna in brand gestoken. Het overschot wordt zoo mogelijk één meter diep begraven.

Bij begraving zonder verbranding wordt de buikholte van het vee opengesneden, de huiden door kruissneden onbruikbaar gemaakt en vervolgens in den kuil met koolteer, petroleum of minstens één decimeter dikke laag ongebluschte kalk overgoten of bestrooid en daarna met te begraven mest, hooi en stroo en eindelijk met één meter hooge laag aarde overdekt.

Waar zulks door den burgemeester in overleg met den districtsveearts noodig wordt geacht, moet de begraafplaats onmiddellijk na de begraving door eene stevige omheining, die voor vee ondoordringbaar is, afgesloten en gedurende een jaar afgesloten gehouden worden.

Het binnentreden van de omheinde begraafplaats of het ontsluiten der omheining is binnen dat tijdperk verboden, behalve met verlof of op last van den burgemeester.

§ 2. *Het onschadelijk maken der smetstof door zuivering der besmette voorwerpen.*

Het zuiveren van besmette voorwerpen heeft plaats door deze eerst af te krabben, zoo als bijv. kan geschieden met wanden, stijlen, voederbakken, ruiven, en ze daarna met kokend heet water af te schrobben, hetgeen ook met besmette vloeren en kleederen kan geschieden. Deze zuivering wordt gevolgd door de ontsmetting volgens § 3.

§ 3. *Het vernietigen der smetstof.*

Het vernietigen der smetstof heeft plaats door de besmette voorwerpen bloot te stellen aan een luchtstroom of aan een hoogen warmtegraad of door aanwending van zoogenaamde desinfectie-middelen.

De districts-veearts beslist welke dier middelen moeten worden toegepast.

De meest gebruikelijke desinfectie-middelen zijn: *het chloor* als *chloorgas* of *chloorkalk*, *het zwavelig zuur* en *het carbolzuur.*

De *chloorkalk* wordt vooral gebezigd om, met of zonder witkalk, na de chloorberooking, wanden en muren te bestrijken, of ook om in met van vee bezette stallen eene zachte chloorontwikkeling te doen plaats hebben. Tot dat einde wordt chloorkalk daarin op verschillende punten in aarden schotels geplaatst.

Zwaveligzure dampen zijn aangewezen ter ontsmetting van huiden, wol en dergelijke voorwerpen en in het algemeen waar andere middelen het te ontsmette voorwerp zouden benadeelen.

Het *carbolzuur* wordt niet alleen voor de ontsmetting van le-

vend vee, maar ook van andere voorwerpen gebezigd in naar omstandigheden meer of minder sterke oplossing.

De ontsmetting van personen heeft plaats door zorgvuldige wassching van handen en aangezigt met zeepwater en bepaalt zich verder in den regel tot de bovenkleederen, waarbij het schoeisel bijzondere zorg vereischt. Zijn ook de onderkleederen besmet, zoo als bij slachters ligt het geval kan zijn, dan worden die kleedingstukken mede in de ontsmetting begrepen.

Kleederen, met bloed of slijm verontreinigd, worden met kokend heet zeepwater gewasschen of, zoo zij daarvoor niet geschikt zijn, of zeer weinig waarde hebben, verbrand. Wanneer het *zeker* is dat de kleederen niet in onmiddellijke aanraking met smetstof zijn geweest, dan worden zij enkel aan eene chloorberooking blootgesteld.

Het schoeisel wordt nauwkeurig afgewasschen met carbolzuurhoudend water.

Stallen en andere *gebouwen* worden eerst ontledigd van de daarin aanwezige mest.

Deze wordt vervoerd onder de noodige voorzorgen, zoodat b. v. mest van aan veepest lijdende dieren niet met rundvee wordt vervoerd en zooveel mogelijk in de nabijheid van het gebouw of het vervoer middel begraven of ontsmet.

Alle de in bovenvermelde gebouwen voorhanden voorwerpen, die ongeschikt zijn voor ontsmetting, als gebrekkige bevloering, latwerk, enz., worden, na volgens art. 25 der wet van 20 Julij 1870 (Staatsblad N°. 131) onteigend te zijn, uitgebroken om te worden verbrand of begraven. Vervolgens worden wanden en vloer nauwkeurig afgekrabt en afgeschrobt met kokend heet water en daarna nagespoeld met carbolzuurhoudend water en, zoodra dit is afgevloeid, wordt alles aan eene krachtige chloorberooking blootgesteld.

De ruimten, waarin de chloordampen ontwikkeld worden, blijven minstens zes uren gesloten, waarna zij aan de vrije toestroomtng der lucht worden blootgesteld.

Vuurvaste voorwerpen worden aan de roode gloeihitte blootgesteld.

De onschadelijkmaking van mestvaalten geschiedt:

1°. *door ontsmetting.* Zij worden met eene ruime hoeveelheid carbolzuurhoudend water overgoten of, waar zulks de voorkeur verdient, met chloorkalk bestrooid.

2°. door de mest naar bouwland te brengen en onmiddellijk onder te ploegen.

Mij bekend,

De Minister van Binnenlandsche Zaken,

(*get.*) Fock.

VERKLARING DER PLATEN.

PLAAT I.

Fig. 1. Een mondspiegel of rooster.
» 2. Een werktuig, geschikt tot de afbinding van het uitwas (*polypus*) in den neus. (Zie bladz. 9).
» 3. Een rechte bistouri of mesje, geschikt tot het doen van onderscheidene operatiën.
» 4. Een ijzer, geschikt om de kiezen of baktanden af te stooten. (Zie bladz. 6).
» 5. Een kromme geknopte bistouri of mesje, vooral geschikt om fistuleuze of holle verzweringen te openen.
» 6. Een pincet of tangetje, geschikt tot het verbinden van wonden.
» 7. Eene kromme chirurgische schaar.
» 8. Een spatel tot het smeren van wieken of pleisters. Men kan zich van haar onderste eind, bij wijze van een tangetje, bedienen om splinters uit te halen.
» 9. Eene holle of sleufsonde, voornamelijk tot het openen van pijpzweren dienende. (Zie blz. 24, 105 enz.).
» 10. Eene sonde of stilet, om de diepte der wonden en den loop der pijpzweren te peilen. (Zie blz. 24 en elders.)
» 11. Een lancet, geschikt tot het openen van gezwellen.
» 12. Een spuitje, geschikt om daarmede de pijpzweren te zuiveren en eenig vocht ter genezing daarin te brengen. (Zie bladz. 24).
» 13. Een aderhaakje, om afgesnedene bloedvaten te vatten, ten einde die te kunnen onderbinden. (Zie bladz. 100).

Fig. 14. Eene veerkrachtige vlijm of snepper voor aderlaten.
» 15. Het achterstel van een paard, aan welks rechterzijde eene haarvlecht, en aan de linkerzijde eene fontenel geplaatst is. (Zie bladz. 506).
» 16. De haarvlecht met zijne dwarshoutjes. (Zie blz. 506).
» 17. Eene houten naald, noodig tot het zetten van eene etterdracht. (Zie bladz. 506).
» 18 en 19. Een trokar, geschikt om bij koeien, welke opgeblazen of aan den wind zijn, den buiksteek te doen. (Zie bladz. 290).

PLAAT II.

Fig. 1. Een knopvormig brandijzer.
» 2. Een mesvormig brandijzer.
» 3. Een plat brandijzer.
» 4. Eene klisteerspuit, waarbij de stempel afzonderlijk wordt voorgesteld.
» 5. Eene katheter, om het water uit de pisblaas te ontlasten. (Zie bladz. 181).
» 6. Eene kromme naald, van verschillende draden en een lint voorzien, tot het hechten van wonden.
» 7. Eene rechte hechtnaald, enz.
» 8. Eene speensonde.
» 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 stellen gallen voor, die op onderscheidene wijzen door het streek- en puntvuur gebrand zijn. (Zie bladz. 49 en 52).
» 19. Een speenbuisje. (Zie bladz. 232).
» 20. Een verloskundige hefboom. (Zie blz. 323 en verv.).
» 21. De groote verloskundige spatels. (Zie bladz. 323 en verv.).
» 22. De stompe verloskundige haken. (Zie bladz. 324).
» 23. Het verloskundig heftuig (zie blz. 329), wordende de ring daarbij afzonderlijk voorgesteld.

Fig. 24. Eene spuit, dienende om onderscheidene geneesmiddelen binnen den draagzak te brengen. (Zie bladz. 327 en verv.).

» 25. De kleine verloskundige spatels met hun tusschenlatje. (Zie bladz. 340).

» 26. De verloskundige keerstok met zijn keerlint, (zie blz. 339, 340). Het knopje, waaraan het lint wordt vastgemaakt, is daarbij afzonderlijk voorgesteld.

» 27. De verloskundige stompe of de knieholshaak. (Zie bladz. 342).

» 28. Het verloskundig ringmesje of de vingerbistouri. (Zie bladz. 344).

» 29. De verloskundige snijdende haak. (Zie bladz. 345).

» 30. De verloskundige afhaalhaken. (Zie bladz. 345).

» 31. De verloskundige afhaalhaken, die in elkander sluiten als eene tang. (Zie bladz. 347).

» 32. De rooster, om het uitzakken van den draagzak te beletten. (Zie bladz. 357).



PLAAT I.

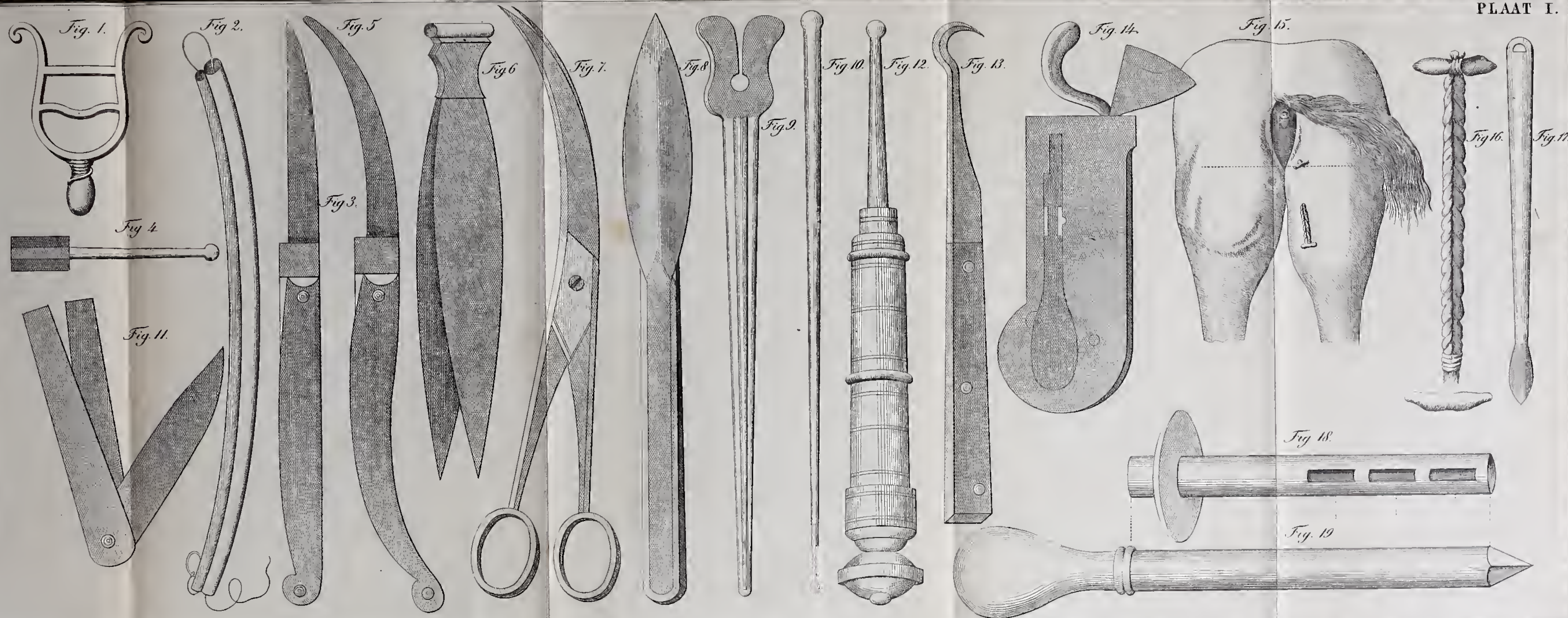
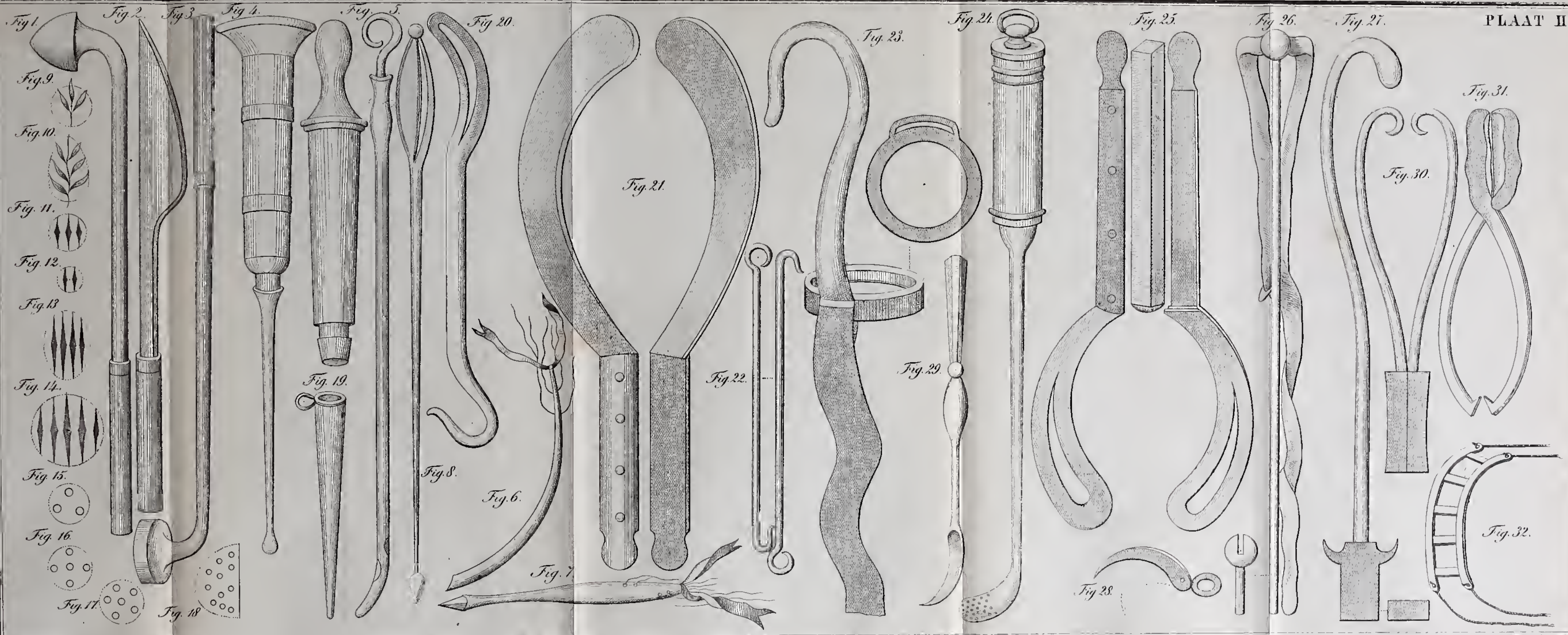


Fig. 1.
Fig 2.
Fig. 5
Fig 6
Fig. 7.
Fig. 8
Fig 10.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig 3.
Fig. 9.
Fig 16.
Fig. 17.
Fig 4
Fig. 11.
Fig 18.
Fig. 19


PLAAT II.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31.
Fig. 32.

LIJST DER WERKEN, door Prof. NUMAN aangehaald.

Blumenbach. Handboek der natuurlijke historie, door J. A. BENNET en G. VAN OLIVIER.

F. Pilger. Sijsthematisches Handbuch der theor. und practischen Veterinärwisschenschaft. Giesen 1801—1803. Mit Kupfern. 2 Bd. (5 stucken).

S. von Tennecker. Der Allgemeine Thierarzt, 1820.

J. F. C. Dieterichs. Handboek der Veeartsenijk. Heelkunde enz. Uit het Hoogd. door J. W. A. HART en G. KIJLSTRA; met eene voorrede enz. van Dr. A. NUMAN, 3 dln., 8°. Groningen 1827. *f* 6,00.

N. F. Girard en **J. Girard.** Verhandeling over de kennis van den ouderdom des paards. Naar de 3de uitgave uit het Fransch vertaald, door F. C. HEKMEIJER, met eene Voorrede van Dr. A. NUMAN, met platen en tabellen, gr. 8°., 1837. Prijs *f* 1,90.

N. F. Girard en **J. Girard.** Verhandeling over de kennis van den ouderdom des runds, van het schaap, den hond en het varken. Naar de 3de uitgave uit het Fransch vertaald door F. C. HEKMEIJER, met eene voorrede van Dr. A. NUMAN, met platen en tabellen, gr. 8°. 1837. Prijs *f* 1,90. (Deze beide werken worden ook in één band afgeleverd.

T. D. Schubärt. Tafel van den ouderdom des paards, enz. Utrecht 1840. *f* 2,50.

Veeartsenijkundig Magazijn, door Dr. A. NUMAN. Groningen 1827—1847. 6 deelen.

E. F. Gurlt. Lehrbuch der Pathologische Anatomie der Haussaugethiere. Berlin 1831. 2 Theile.

A. Numan. Waarnemingen over de horsels maskers welke in de maag van het paard huisvesten; geplaatst in het 4de deel der Nieuwe Verhandelingen van het Kon. Ned. Instituut van Wetenschappen enz. Amsterdam 1833.

C. H. Hertwig. Ueber die Bremsen larven im Magen der Pferde, u. s. w. Berlin 1827.

J. G. Gleditsch. Ueber eine seltene Art des Knochenbruches beij den Rindvieh u. s. w. Berlin 1787.

J. G. Eberhard. Verhandeling over het verlossen der koeijen. Uitgegeven door de Maatschappij van Landbouw te Amsterdam. (9de deel) 1793.

Erissman. Verhandeling over het verlossen van koeijen. Uitgegeven door de Maatschappij van Landbouw te Amsterdam. (10de deel, 1e stuk) 1793.

Daubenton. Onderwijs voor schaapherders enz. Uitgegeven door de Maatschappij van Landbouw te Amsterdam. (8e deel) 1791.

J. Kops. Magazijn voor vaderlandschen landbouw. Haarlem 1804—1812. 6 deelen.

A. Numan. Proeven en waarnemingen omtrent de uitwerking der koepokstoffen op onderscheidene huisdieren. Geplaatst in de Vaderlandsche Letteroefeningen van 1825 n°. 9, 10, 11.

J. Le Francq van Berkhey. Natuurlijke historie van het rundvee in Holland, met afb. 1805—1809. 7 stukken.

D. Heilbron. Korte schets eener koortsziekte onder het rundvee, geheerscht hebbende in het jaar 1808, in een gedeelte van de prov. Gelderland en Brabant, bekend onder den naam van het vuur, het bloed of miltvuur, en de gevolgen van dezelve voor vele bewoners dier streken. Amst. 1815.

R. Smit. Dissertatio medico-politica inauguralis de Aphthis epizooticis, inprimis sensu medico consideratis. Gron. 1840.

C. C. Goedhart. Korte beschouwing van het mondzeer en de tongblaar. Purmerende 1839.

J. Jennes. Verslag aangaande den aard en het beloop der algemeen heerschende of epizootische ziekte, welke in de maand December 1838 en Januari 1839 te Kampen en deszelfs omstreken onder het rundvee heeft geheerscht. — Geplaatst in den Algemeenen Staat van den Landbouw over 1838.

J. Bouman. Iets over de zoogenaamde tongziekte van het vee. Geplaatst in de Vaderlandsche letteroefeningen over 1839.

A. Numan. Over de inenting van het mondzeer en de klauwziekte van runderen en schapen, als een middel om de ziekten zachter en minder langdurig te maken. Utrecht 1842.

Archiv für Thierheilkunde. Von der Gesellschaft Schweizerischer Thierarzte. 1828—1849.

A. Numan. Verhandeling over de onvruchtbare runderen, bekend onder den naam van kweenen, met 23 platen. 1843. *f* 12. —

A. Numan. Waarnemingen omtrent het langdurig verblijf van gestorven jongen bij de moederdieren. Met platen. Geplaatst in het 3de deel 1e stuk der Nieuwe verhandelingen van het Kon. Ned. Instituut van wetenschappen enz. 1831. *f* 1,00.

A. Numan. Beschrijving van een grootendeels dubbel kalfmonster. Geplaatst in het 7de deel der hiervoor aangehaalde Verhandelingen.

Gurlt und **Hertwig.** Magazin für die gesammte Thierheilkunde. 1835—1874.

Verhandelingen van de Maatschappij ter bevordering van den Landbouw te Amsterdam. 1778—1824.

D. H. van der Meer, H. C. Medenbach de Rooij, S. Elterbeek en **G. A. Ramaer.** Proeven en waarnemingen omtrent de inenting der pokken aan schapen. Met een vergelijkend overzigt hiertoe betrekkelijk en eene voorrede van Dr A. NUMAN. 's Hage 1825. *f* 0,50.

Tull en **Duhamel du Monceau.** Nieuwe wijze van landbouwen. Amst. 1762—1765. 4 deelen.

Huismans handboek, voorgesteld in den Frieschen stalmeester of paarden en koeijen docter, enz. door J. W. 1e dr. 1772, 2e dr. 1801.

Dr. J. Vitringa Coulon. Over de ziekte onder de varkens, welke sedert eenige jaren, op onderscheidene plaatsen in ons vaderland geheerscht heeft. Amsterdam 1824.

A. Numan. Drietal waarnemingen betrekkelijk de dolheid bij den hond. Met afbeeld. Geplaatst in het 10e deel der Verhandelingen van het Kon. Ned. Instituut. 1843.

Naumann. Ueber die Vorzüglichsten Theile der Pferdewissenschaft. 3te Ausg. Berlin 1828.

J. Goodwin. A new sijstem of schoeing horses, with an accourt of the various modes, practised bij different nations. London 1824.

J. F. Dieterichs. De kunst van het hoefbeslag enz. Uit het Hoogd. door J. W. A. Hart, met eene voorrede van Dr. A. NUMAN. 's Hage en Amst. 1830. *f* 2.—

C. Balassa. Het hoefbeslag zonder dwang, met de bijvoegselen van KLATTE. Uit het Hoogd. door J. W. A. HART, met eene voorrede van Dr. NUMAN. 's Hage en Amst. 1830.

Baumeister's handleiding tot de paardenkennis; voor veeartsen, paardenfokkers en paardenliefhebbers, door J. A. ALERS. Naar de vierde verbeterde en vermeerderde uitgave van Dr. A. RUEFF. Met platen. *f* 2,75.

F. W. Siegmann. Zakboek voor paardenhouders en ruiters van elken stand; eene handleiding tot de kennis van het paard; zijne voedering, oppassing en verdere behandeling; de beoordeeling van zijn ouderdom; de lichtere ziekten en gebreken en het hoefbeslag; den inkoop van paarden; het bereiden van een toegereden paard; het dresseeren van jonge paarden; het optoomen en zadelen; voor Nederlanders bewerkt door J. A. ALERS. Met vijf uitslaande platen. *f* 2,75.

C. H. Hertwig. Handboek tot de kennis en genezing van de ziekten der honden. Naar het Hoogd. door W.J. E. HEKMEIJER. Utrecht 1854.

W. J. E. Hekmeijer. De Hollandsche veearts, of de kunst om de

ziekten van paarden, rundvee, schapen, geiten en varkens te kennen en te genezen. Tiel 1858.

A. J. de Bruijn. Handleiding tot het practisch hoefbeslag, inzonderheid ingerigt ten dienste der bereden korpsen. Utrecht 1865. *f* 1,50.

W. Roper. Behandeling van het paard in gezonden en zieken staat, met aanwijzing van stalling, afrigting enz. Naar de tweede Engelsche uitgave bewerkt. Utrecht 1854. *f* 1,25.

K. Robinson. De jagthonden, hunne afrigting op loopend, vliegend en waterwild, verpleging en de behandeling der in- en uitwendige ziekten. Met afbeeldingen. Naar het Engelsch bewerkt door W. Bavink. *f* 1,80. Utrecht.

F. Nüsken. Verhandeling over den kolder der paarden, mede uit een geregtelijk vee-artsenijkundig oogpunt beschouwd; naar het Hoogduitsch; omgewerkt en met vele bijvoegselen vermeerderd door F. C. Hekmeijer, met eene voorrede van Dr. A. Numan, gr. 8°. 1841. *f* 0,90.

F. C. Hekmeijer. Handleiding tot de leer van het hoefbeslag, of naauwkeurige beschrijving van den bouw of het maaksel van den hoef des paards, der hoefijzers en der verschillende Duitsche, Fransche en Engelsche wijzen van beslaan, enz. voorgedragen in 10 lessen, met eene uitslaande plaat, kl. 8°. 2e vermeerderde druk, 1874. *f* 0,90.

F. C. Hekmeijer. De ziekten van den mensch, die ontstaan ten gevolge van besmetting door ziekten van dieren. Vrij naar het Hoogd. van B. Ritter, met vele oorspronkelijke bijvoegselen. gr. 8°. 1847—50. 3 deelen. *f* 2,70.

F. C. Hekmeijer. Korte geschiedenis van de runderpest, benevens de Litteratuur van deze ziekte. 1845. *f* 0.90.

B. Séon Rochas. Levensgeschiedenis van een kavalleriepaard, enz. uit het Fransch vertaald door F. C. Hekmeijer en A. de Vos. kl. 8°. 1845. *f* 1,20.

G. F. Schmidt. Handboek der schapenfokkerij en wolkennis. Voor schapenhouders en Landhuishoudkundigen, met eenige in den tekst gedrukte platen. Uit het Hoogduitsch vertaald door F. C. Hekmeijer. 8°. 1854. *f* 2,50.

J. J. Hinze. Het hoefbeslag. Leer- en handboek voor het beslag zoowel van gezonde als van gebrekkige en zieke hoeven. Met 57 afbeeld. Amersfoort 1872. *f* 3,60.

F. C. Hekmeijer. Het zieke vee en zijne behandeling, enz. Tiel 1873. *f* 1,60.

A. Numan. Aanwijzing ter genezing van de schurft van schapen en ander vee, zonder de aanwending van rattenkruid en kwikmiddelen. Utrecht. 1847.

W. Zipperlen. Geïllustreerd veeartsenijkundig handboek voor

elken landman, voor ieder die dieren of vee houdt. Alles zoo aanschouwelijk mogelijk gemaakt door bij de 300 in den tekst geplaatste houtsneêfiguren. Naar het Hoogduitsch bewerkt en hier en daar met bijvoegselen voorzien of omgewerkt door F. C. HEKMEIJER. Utrecht, 1870. *f* 8,80.

A. Numan en **P. H. J. Wellenbergh.** Magazijn voor veeartsenijkunde, 1e deel. 1849.

Verhandelingen over verschillende veeartsenijkundige onderwerpen, of kort verslag van het verhandelde in de 1e—13e vergadering van het Centraal veeartsenijkundig genootschap. Redacteur F. C. HEKMEIJER Utrecht 1849—1861.

Verzameling van veeartsenijkundige bijdragen, door G. J. HENGEVELD, I. JENNES en L. ZWART. 1e—6e stuk. 1865.

Tijdschrift voor veeartsenijkunde en veeteelt, enz., onder redactie van F. C. HEKMEIJER, J. JENNES, G. J. HENGEVELD en A. W H. WIRTZ, 4e dl. Redactie: G. J. HENGEVELD en J. J. HINZE, 5e dl. Redactie: G. J. HENGEVELD, A. J JANNÉ en J. J HINZE, 5 dln. Utrecht, 1864—1874.

Het Repertorium. Tijdschrift voor de geneeskunde in al haren omvang, door Dr. RIENDERHOFF en F. C. HEKMEIJER, 1e en 2e jaarg 1847—1849; jaarg. 1850—1853 door Dr. VAN HASSELT en F. C HEKMEIJER en jaarg. 1854 door Dr GOBÉE en F.C, HEKMEIJER. 7e jaarg. 4°.

A. J. Janné. Bijdrage tot de kennis en de behandeling van de ziekten der hoeven bij het paard, bekend onder den naam van straal- of hoefkanker. Amersfoort 1848.

A. Numan. Verhandeling over den veelkop blaasworm der hersenen. Met platen. Amst. 1850. Geplaatst in de verhandelingen der 1e klasse van het Kon. Ned. Instituut. 3e reeks,´ 3e deel

L. Wagenfeld. De bekwame veearts, enz., door W. F. STEIJGERWALT Leijden 1859. *f* 2,90.

H. Schurink. Volledig handboek der veeartsenijkunde voor elken landbouwer enz Zwolle 1860.

C. H. Hertwig. Over het kribbenbijten en luchtzuigen of luchtopstooten, het kokken of goeken der paarden. Naar het Hoogd. door F. C. HEKMEIJER. Utrecht 1870. *f* 0,70.

S. Feddema. De inenting van het rundvee geen voorbehoed- noch beteugelingsmiddel tegen de besmettelijke longziekte. Leeuwarden 1872. *f* 0,50.

W. H. Idzerda. De inenting van het rundvee als voorbehoedmiddel tegen de besmettelijke longziekte. Leeuwarden 1872. *f* 0.20.

W. Bavink. Volledig handboek der practische veeartsenijkunde· Naar onuitgegeven aanteekeningen van den veearts H W. HENZE, 2 deelen. 4 platen. *f* 3,90.

Fuchs. Over het gebruik van paardenvleesch als voedsel voor den

mensch. Met bijvoegselen, vertaald door F. C HEKMEIJER. 8°. 1860. *f* 0.45.

F. C. Hekmeijer. Handleiding tot de stelselmatig beschrijvende ontleedkunde der huis-zoogdieren. Ten gebruike bij het onderwijs aan 's Rijks Veeartsenijschool. 8°. 1862. *f* 5,50.

F. C. Hekmeijer. Beschrijving en afbeelding van de verschillende wijzen van winterbeslag bij het paard, of het zoogenaamde op scherp zetten. Tweede uitgave 8°. met 1 plaat 1862. *f* 0,50.

H. Bouley. Hondsdolheid Over de kenteekenen of verschijnselen van deze ziekte bij den hond, enz, vertaald door F. C. HEKMEIJER. kl. 8°. 1865. *f* 0,50.

Vial. Verhandeling over het vetmesten der runderen. Naar het Hoogd van A. KÖRTE, vertaald door F. C HEKMEIJER. 8°. 1868. *f* 2,50. Met eenige platen in den tekst.

F. Clater. De paardenarts, of de kunst om zijne paarden te genezen. Nagezien en verbeterd door B J. C. RIJNDESS. *f* 1, 25. Gorinchem 1840.

J. Ellerbröck. Het boerenboekje, inhoudende eenige op ondervinding steunende praktische handleiding om den droes van het paard, de opgeblazenheid van het rundvee en de klauwziekte der schapen, door eene doelmatige behandeling zeker en spoedig te genezen. *f* 0,60. Leijden 1860.

J. J. W. Smits. De paardenfokkerij in Nederland. Utrecht 1872. *f* 0,60.

J. A. Dekker. Nieuw genees- en verloskundig handboek van het vee, enz. met twee platen. Leiden 18 . *f* 2,90.

H. Schurink. Handleiding tot de kennis en de genezing der in- en uitwendige ziekten der koeijen enz. Zwolle 1869. *f* 0,90.

H. Schurink. De draaiziekte der schapen enz. Zwolle 1859. *f* 0,20.

A. Numan. Verhandeling over de koepokken enz. en over de beveiligende of pokmok des paards. Met platen. Utrecht 1831. *f* 4,80.

A. Numan. Over de wormen, voorkomende in de oogen van sommige dieren enz 1840. Leijden Geplaatst in het tijdschrift voor Nat. Geschied. en phijsiologie VIIe deel.

J. van Hertum. Verhandeling over de besmettelijke longziekte van het rund enz. Zierikzee 1839. *f* 1,— 2^e druk. 1845.

J. Hüffnagel. Mededeelingen betreffende de inenting als voorbehoedmiddel tegen de longziekte. Haarlem 1854. *f* 0,60.

Mededeelingen omtrent de gedane proeven van inenting der besmettelijke longziekte in de provincie Friesland enz. 1853. Leeuwarden *f* 1,25. 2^e Verslag 1854; 3^e Verslag 1855.

F. H. van Dommelen. Maatregelen tot stuiting van de longziekte onder het rundvee. Leiden 1851. *f* 0,60.

C. C. Goedhardt. De besmettelijke longziekte van het rundvee. Amsterdam 1852. *f* 0.60.

G. J. Hengeveld. Het rundvee, zijne verschillende soorten, rassen en veredeling. 2 dln. met 54 plat. 2e dr. 1865. Haarlem. *f* 25,15.

A. J. de Bruijn. Handleiding tot de praktische kennis der voedsels en weiden van het paard. 's Hage 1864. *f* 0,60.

C. G. Haubner. De gezondheidsleer der landhuishoudelijke huisdieren. In het Nederlandsch bewerkt door E. C. ENKLAAR 2e druk. Zwolle. *f* 4,50. 1868.

A. Numan. Beschrijving van een misvormd schaap met overtolligheid v. deelen. Amst. 1832. 4o. *f* 1,00.

A. Numan. Handleiding tot de inlandsche schaapsteelt. Haarlem 1835. 2 deelen en 18 pl. *f* 7,80.

A. Numan. Bijdrage tot de ontleedk. en physiolog. kennis der horens van het rundvee Amst. 1847. 4o. *f* 1,00.

Paardenteelt en paardenhandel in Hannover. Deventer 1857. gr. 8o. *f* 0,50.

F. v. d. Poll. Handleiding tot de paardenkennis, 3e dr., bewerkt door H. H. Laseur. Breda 1859. 8o. *f* 2,00.

L. Rau. Het Durnhamvee, naar het Hoogd. door E. C. ENKLAAR. Leeuwarden 1858. 8o. *f* 1,00.

Fr. Schmalz. Theorie van de veredeling der dieren, vertaald door E. C. ENKLAAR. Zwolle 1845. gr. 8o. *f* 0,40.

J. Ellerbröck. De Nederlandsche paardenfokkerij in haren geheelen omvang. Amsterdam 8o. *f* 1,40.

E. C. Enklaar. Handboek voor den houder van rundvee. 2e dr. Haarlem 1858. 8o. *f* 1,50.

C. A. Geisweit v. d. Netten. Handboek der paardenkennis. Amsterdam 1811. 17. 2 dln. *f* 10,00.

C. A. Geisweit v. d. Netten. Idem. 's Hage 1817. gr. 8o. *f* 0,05.

C. A. Geisweit v. d. Netten. Over den minder gunstigen toestand der paardenfokkerij in Nederland. Haarlem, gr. 8o. *f* 0,50.

J. Hüffnagel. Beschrijvingen van doelmatige inentingen tegen de longziekte. Met goud bekroond. Rotterdam 1855.

E. Jongsma. De paardenfokkerij in Friesland. Leeuward. 1865.

A. Numan. Over het gebruik van wit rattekruid en zwavelzuurijzer bij de longziekte. Utrecht 1852.

A. Numan. Over uitgedroogde, verharde of steenkalveren. (Overgedrukt uit het Tijdschrift van het Kon. Ned. Instituut. 1843).

J. van Hertum. Een woord over het aanwenden van aderlatingen bij de besmettelijke longziekte. (Overgedrukt uit het »Repertorium.") Amersfoort 1848. *f* 0,40.

A. Numan. Geschiedkundig onderzoek omtrent de vermeende afkomst van het texelsche schaap uit de Oost-Indië. Utrecht 1842.

A. J. Janné. De opgeblazenheid of trommelzucht bij het Rundvee en de schapen. Roermond 1856.

A. Halder. Radicale genezing van het klauwzeer en rotkreupel der schapen. Alkmaar 1856.

A. Numan. Kan het vleesch van zieke dieren, in elk geval, door den mensch, zonder nadeel voor zijne gezondheid, als voedsel worden genuttigd? Utrecht 1852. *f* 0,45.

A. Numan. Kan het vleesch van dieren, bij welke het rattekruid in- of uitwendig als geneesmiddel is aangewend, veilig door den mensch als voedsel worden gebruikt? Tiel 1849.

Eerst Verslag en 2e Verslag (1852) en 3e Verslag (1855) der proefnemingen met de inenting als voorbehoedmiddel tegen de longziekte van het rundvee door de commissie benoemd door den Minister van Binnenl. Zaken, den 17e April 1852, nº. 173, 9e afdeeling. 's Hage.

A. Numan. Over den invloed der maan op het voorttelingsvermogen der dieren. Amsterdam 1830.

J. Levin. De ziekten onzer huisdieren, welke op den mensch kunnen overgaan. In het Hollandsch bewerkt door J. Jennes. Zwolle 1848. *f* 2,40.

Verslag aan den Koning van de bevindingen en handelingen van het Veeartsenijkundig Staatsbestuur, over 1872, 1873 en 1874. 's Hage.

L. N. Schuurman. De wet van 20 Juli 1870 (*Staatsblad* nº. 131) tot het Veeartsenijkundig Staatstoezicht, enz. Zwolle 1875. *f* 0,25. 2e druk.

K. J. v. d. Wal. Iets over lendentyphus. Goes 1873. *f* 0,25.



Alphabetisch Zaakregister.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

